PREIS-VERZEICHNISS

ÜBER

CHEMISCHE APPARATE UND GERÄTHSCHAFTEN,

CHEMISCHE PRÄPARATE UND REAGENTIEN

VON

C. GERHARDT,

MARQUART'S LAGER CHEMISCHER UTENSILIEN,

BONN AM RHEIN.

ERRICHTET 1846 VON Dr. LUDWIG CLAMOR MARQUART.

COMPTOIR UND LAGER: BORNHEIMERSTASSE 90.



UNIVERSITÄTS-LABORATORIUM IN BONN.

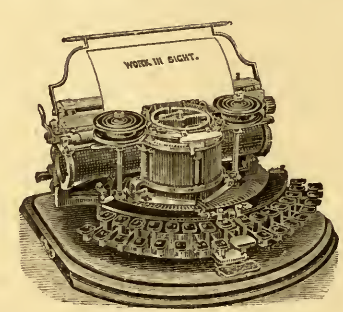
ZWÖLFTE AUFLAGE.

BONN 1898.

Schreibmaschine System Hammond.

Grösste Schreibgeschwindigkeit.

Schönheit der Schrift.



$^1/_7$ der natürlichen Grösse.

Auswechselbare Schriftsätze.

Leicht zu versenden. Gewicht 8,5 Ko.

Preis der vollständigen Schreibmaschine mit 3 Schriftsätzen, in Holzkasten M. 450.

PREIS-VERZEICHNISS

ÜBER

CHEMISCHE APPARATE UND GERÄTHSCHAFTEN,

CHEMISCHE PRÄPARATE UND REAGENTIEN

VON

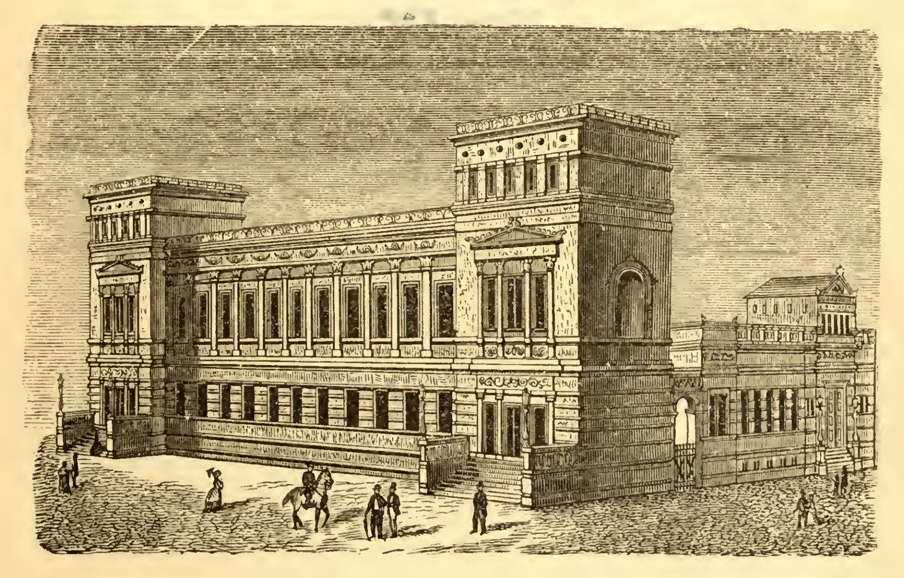
C. GERHARDT,

MARQUART'S LAGER CHEMISCHER UTENSILIEN,

BONN AM RHEIN.

ERRICHTET 1846 VON Dr. LUDWIG CLAMOR MARQUART.

COMPTOIR UND LAGER: BORNHEIMERSTASSE 90.



UNIVERSITÄTS-LABORATORIUM IN BONN.

ZWÖLFTE AUFLAGE.

BONN 1898.

P. P.

„Das Beste vom Guten ist allein das Gute und Billige“.

Ich erlaube mir Ihnen hiermit die 12. Auflage meiner Preisliste über chemische Apparate und Präparate zu überreichen, indem ich dieselbe Ihrer Durchsicht und Benutzung empfehle.

Ich führe und fertige nur die besten Waaren, für deren Güte und Brauchbarkeit ich volle Gewähr leisten kann. Meine eigene Werkstätte und Glasbläserei sind vor Jahren aus dem Bedürfnisse hervorgegangen, zuverlässigere Waaren zu schaffen, als solche gewöhnlich angeboten werden. Die Erzeugnisse derselben sind in der ganzen Welt bekannt und haben überall verdiente Anerkennung gefunden.

Ohne viele Worte zu machen, kann ich es ruhig meinen Waaren überlassen, mich zu empfehlen, ich möchte aber nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass ein einseitiges Vergleichen von Preisen, ohne dass die betreffenden Waaren selbst nebeneinander verglichen werden, zu keinem abschliessenden Urtheil zu führen vermag. Eine sachverständige Schätzung muss auch den Unterschied in der Beschaffenheit gebührend berücksichtigen, denn sonst wären die billigsten Waaren ja unbedingt die empfehlenswerthesten.

Ich lasse nicht reisen, es ist demnach kein Reisender befugt, für mich Aufträge entgegenzunehmen. Solchen und ähnlichen Anerbietungen gegenüber bitte ich dem direkten Verkehr mit mir immer den Vorzug zu geben, denn nur dieser gewährleistet den Empfang meiner Waaren. **In zweifelhaften Fällen, in denen bei Bestellung nach meiner Liste die Lieferung fremder Waaren vermuthet wird, bitte ich wegen der Herkunft bei mir anzufragen.**

In dem hiesigen Universitätslaboratorium unterhalte ich eine Verkaufsstelle, auf die ich, für den Fall des Besuches des Laboratoriums, aufmerksam zu machen mir erlaube, weil dieselbe mit allen den Artikeln, die im Laboratorium des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Curtius zur Verwendung gelangen, ausgestattet ist.

Um meiner Kundschaft, besonders der überseeischen, zu dienen, bin ich gerne erbötig, Waaren jeder Art von mir aufzugebenden Bezugsquellen zu entnehmen und zu Originalpreisen meinen Sendungen beizufügen.

Ich liefere auch alle Apparate, die im Laufe der Zeit neu erscheinen, sowie solche, die in dieser Liste etwa vermisst werden.

Ueber physikalische Apparate führe ich eine besondere illustrirte Liste, die ich auf Verlangen einsende.

Hochachtend

C. Gerhardt,
Marquart's Lager chemischer Utensilien.

Bonn, im Januar 1898.

Fachlitteratur besorge ich zu Buchhändlerpreisen bereitwilligst.

Verkaufs-Bedingungen.

1. Die früheren Preisverzeichnisse treten mit dem Erscheinen des gegenwärtigen ausser Kraft.
2. Alle Preise verstehen sich ab Lager in deutscher Reichswährung ohne Verbindlichkeit für Veränderung derselben. Als Erfüllungsort für alle Verbindlichkeiten gilt Bonn.
3. Der Versandt geschieht auf Rechnung und Gefahr der Besteller.
4. Die Verpackung wird mit aller Sorgfalt und Sachkenntniss besorgt, für unterwegs vorkommenden Bruch aber in keinem Falle Ersatz geleistet.
5. Einwendungen gegen die Beschaffenheit der Waaren können nur dann Berücksichtigung finden, wenn sie sofort nach Empfang der betreffenden Sendungen erfolgen. Es wird dringend gebeten, bevor Gegenstände als fehlend bezeichnet werden, das Verpackungsmaterial einer wiederholten genauen Untersuchung zu unterziehen, da kleinere Stücke in demselben leicht übersehen werden können.
6. Bei Bestellungen bitte ich um genaue Angaben nach den Nummern dieses Verzeichnisses, damit Missverständnisse bei der Ausführung verhütet werden. Die für 10 bezw. 100 Stück genannten Preise gelten nur für die betreffenden Mengen.
7. Kisten nehme ich zu $^8/_{10}$ des berechneten Werthes zurück, wenn sie innerhalb 4 Wochen unbeschädigt, frachtfrei, mit Verpackungsmaterial und mit meinem Zeichen und Nummer versehen, zurückkommen. Die Zurücksendung leerer Kisten aus dem Auslande ist wegen der hohen Spesen und der umständlichen Zollbehandlung nicht rathsam.
8. Alle Beträge sind zahlbar in Bonn, 3 Monate nach dem Tage der Ausfertigung der Rechnung. Sconto wird mit $1^1/_2$ $^0/_0$ nur auf solche Beträge vergütet, die innerhalb 4 Wochen nach dem Ausstellungstage der Rechnung in Baar in meine Hände gelangen. Nach Ablauf des Ziels werden nicht eingegangene Beträge durch Wechsel bezw. durch Postauftrag eingezogen. Beträge unter Mk. 20.— werden durch Posteinzahlung ohne Porto-Abzug erbeten. Bei Theilsendungen ist immer der Tag der jeweiligen Rechnung als verbindlich für die Zahlung zu betrachten.
9. Bei Wechseln auf Nebenplätze übernehme ich keinerlei Verbindlichkeit für rechtzeitige Vorzeigung und Protest.
10. Besteller, welche mir noch unbekannt sind, werden ersucht, dem Auftrag Deckung beizufügen oder gute Empfehlungen beizubringen.

Adresse für Telegramme:
Marquarts Lager, Bonn.

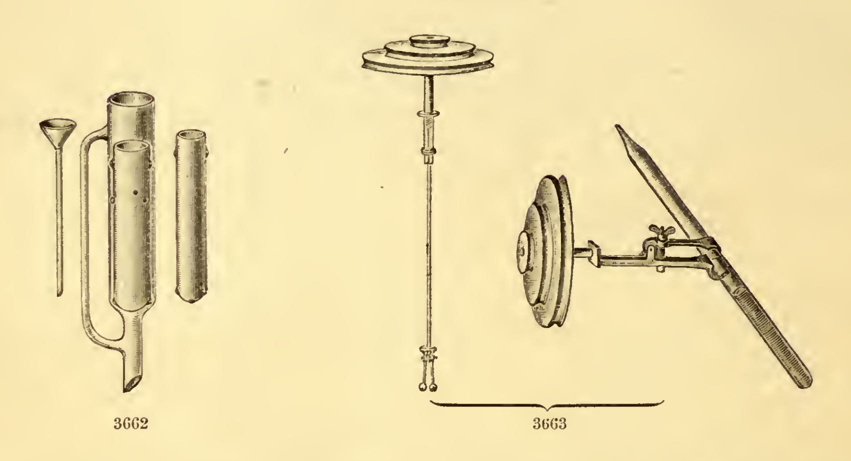
Adresse für Briefe (abgekürzt):
C. Gerhardt, Marquart's Lager, Bonn.

Inhalts-Verzeichniss.

(Die Zahlen bezeichnen die Nummern der Artikel.)

Berichtigungen und Nachtrag.

Art. 514. Gehirngläser kosten 15 % mehr.
„ 1223. Kathetometer kostet Mark 175.—.
„ 1224. „ „ „ 215.—.
„ 2024. Die Figur steht verkehrt.

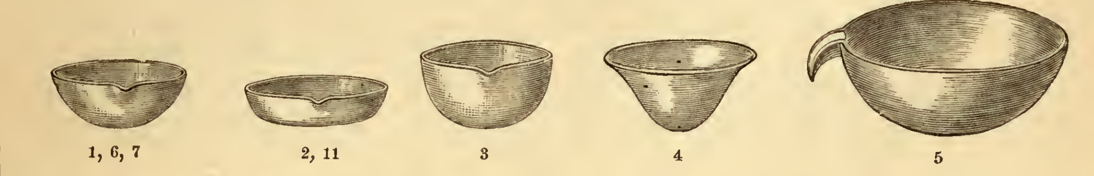


3662 3663

*Art. 3662. **Extractionsapparat** nach Dr. H. Göckel (D. R. G. M. No. 82864), mit 2 auswechselbaren Einsätzen, dient sowohl zum Extrahiren von festen Körpern wie von Flüssigkeiten vermittelst leichterer oder schwererer Lösungsmittel, für die Extraction von 125 Cc. Flüssigkeit bezw. 150 Gr. fester Substanz (Zeitschrift für angewandte Chemie, 1897, Heft 21, Seite 683) . . . . Mark 6.—

*Art. 3663. **Rotationsapparat** nach Hermann Schultze, zur vielseitigen Benutzung der Rabe'schen Turbine oder anderer Motoren geeignet. Centrirfutter aus Hartgummi ermöglicht ein ausserordentlich einfaches Aus- und Einspannen der Glasstäbe des Intensivrührers (Art. 2634) oder irgend einer anderen Vorrichtung, die gedreht werden soll. Die Lagerung ist vorzüglich und daher der Gang sehr ruhig. Das Centrirfutter lässt sich abschrauben und leicht durch eine Klammer ersetzen, in welche Gefässe (Röhren, Kölbchen u. s. w.), deren Inhalt durchgeschüttelt werden soll, eingespannt werden. Der Schwung der Scheibe hilft auch über grössere Hindernisse hinweg. Die Geschwindigkeit der Umdrehung kann in weiten Grenzen geregelt werden . . . . Mark 15.—

Während des Druckes der Liste wurden die Preise für Jenaer Gerätheglas ermässigt. Es ist also nicht der betreffende Text der Liste, sondern die beiliegende besondere Liste über Jenaer Geräthеglas massgebend.



Die mit * versehenen Nummern haben Abbildungen.

Abdampfschalen von **Berliner Porzellan** der **Königlich** Preussischen Porzellan-Manufactur.

Die Abdampfschalen der Königlich Preussischen Porzellan-Manufactur in Berlin tragen die nebenstehende Fabrikmarke: Scepter in blauer Farbe. Die Inhaltsangabe versteht sich „strichvoll" gemessen.

*1 — mit rundem Boden und mit Ausguss.

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Durchm.	70	80	85	90	100	110	120	145	180	215	Mm.
Inh.	60	85	110	140	195	250	290	475	810	1320	Ccm.
10 Stück	3.—	3.50	4.50	5.—	5.50	7.50	8.50	11.—	14.—	18.—	Mark.
das Stück	35	40	50	55	60	80	90 Pfg.	1.15	1.45	1.90	Mark.

No.	9	10	11	12	
Durchm.	265	310	355	400	Mm.
Inh.	2,5	4	6	10	Liter.
10 Stück	28.—	45.—	57.—	135.—	Mark.
das Stück	3.—	4.70	6.—	14.—	Mark.

*2 — mit flachem Boden und mit Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	70	80	90	100	120	140	150	Mm.
Inh.	40	65	105	155	225	350	590	Ccm.
10 Stück	3.50	5.—	5.50	7.50	8.50	11.—	14.—	Mark.
das Stück	40	55	60	80	90 Pfg.	1.15	1.45	Mark.

*3 — halbkugelförmig mit Ausguss, grosse,

No.	1	2	3	4	5	
Durchm.	140	160	185	210	225	Mm.
Inh.	500	875	1275	1800	2500	Ccm.
10 Stück	17.—	23.—	32.—	37.—	44.—	Mark
das Stück	1.80	2.40	3.30	3.80	4.50	Mark.

*4 — tief, für Probe-Ausfärbungen von Anilinfarben und dergl.

Durchm.	190	290	350	Mm.
Inh.	320 Ccm.	2,5	6	Liter.
10 Stück	28.—	57.—	70.—	Mark.
das Stück	3.—	6.—	7.50	Mark.

*5 — für Schwefelsäure-Concentration, mit schnabelförmigem Ausguss,
Durchm. 325 Mm., Inhalt etwa 4 Liter . . 10 Stück Mark 80.—
das Stück „ 8.50

Abdampfschalen von **Meissener Porzellan** der **Königlich** Sächsischen Porzellan-Manufactur.

Die Abdampfschalen der Königlich Sächsischen Porzellan-Manufactur in Meissen tragen nebenstehende Fabrikmarke: gekreuzte Schwerter in blauer Farbe. Die Inhaltsangabe versteht sich „für den Gebrauch" gemessen, nicht „strichvoll".

*6 — mit rundem Boden und mit Ausguss

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	70	80	85	90	100	110	120	145	180	Mm.
Inh.	30	45	60	90	120	160	250	350	600	Ccm.
10 Stück	3.30	3.50	4.50	5.50	7.—	8.—	9.—	10.—	15.50	Mark.
das Stück	35	40	50	60	75	85	95 Pfg.	1.10	1.70	Mark.

No.	8	9	10	11	
Durchm.	215	265	310	355	Mm.
Inh.	820 Ccm.	1,6	3,2	4,2	Liter.
10 Stück	21.—	32.—	46.—	58.—	Mark.
das Stück	2.20	3.40	4.80	6.—	Mark.

*7 — von **Berliner Hartfeuerporzellan.** Dieselben haben die Form, die Nummern und den Durchmesser der Abdampfschalen der Königlichen Porzellan-Manufactur, Art. 1, und sind für technische Zwecke sehr zu empfehlen.

Fabrikmarke ↑ Pfeilspitze in blauer Farbe. Die Inhaltsangabe versteht sich „für den Gebrauch" gemessen.

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Durchm.	70	80	85	90	100	110	120	145	180	215	Mm.
Inh.	30	45	60	90	120	160	240	320	650	820	Ccm.
100 Stück	15.—	18.—	20.—	25.—	30.—	40.—	50.—	80.—	100.—	140.—	Mk.
10 Stück	1.70	2.—	2.20	2.70	3.20	4.50	5.50	9.—	11.—	15.50	Mk.
das Stück	20	22	25	30	35	50	60 Pf.	1.—	1.20	1.70	Mk.

No.	8a	9	10	11	12	
Durchm.	235	265	310	355	400	Mm.
Inh.	1,25	1,6	3,2	4,2	8,4	Liter.
10 Stück	19.—	22.—	33.—	50.—	90.—	Mark.
das Stück	2.10	2.40	3.50	5.50	10.—	Mark.

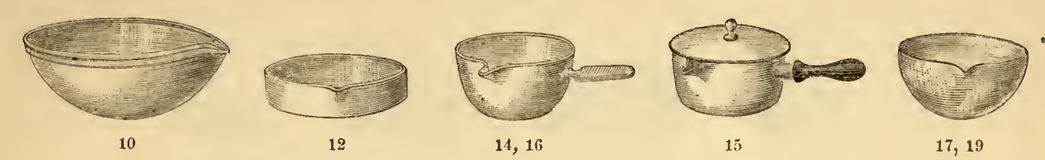
8 — von **Berliner Hartfeuerporzellan,** kleine, tief, mit Ausguss

Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Durchm.	50	60	70	85	100	110	125	140	155	170	Mm.
Inh.	20	30	50	90	120	170	250	330	420	525	Ccm.
10 Stück	1.30	1.60	1.70	2.—	2.20	2.80	3.30	4.50	5.50	6.50	Mk.
das Stück	15	17	18	22	25	30	35	50	60	70	Pfg.

9 — von **Thüringer Porzellan,** kleine, mit Ausguss,

No.	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Durchm.	60	70	80	90	105	115	130	145	155	Mm.
Inh.	30	60	100	130	170	200	300	375	500	Ccm.
10 Stück	2.—	2.50	3.—	3.50	4.—	4.50	5.—	5.50	6.—	Mark.
das Stück	22	28	33	40	45	50	55	60	65	Pfg.

Der Satz von 9 Stück No. 1—9 . . . . Mark 3.80
„ „ „ 5 „ „ 5—9 . . . . „ 1.60
„ „ „ 4 „ „ 1—4 . . . . „ 2.20



*10 **Abdampfschalen** von **Thüringer Porzellan**, grosse, mit Rand und Ausguss,

No.	8	7	6	5	4	3	2	1	
Durchm.	140	170	190	210	230	260	280	300	Mm.
Inh.	500	600	750 Ccm.	1	1,5	2	2,5	3,5	Liter.
10 Stück	7.—	9.50	12.—	14.50	17.—	21.50	27.—	32.—	Mark.
das Stück	75 Pfg.	1.—	1.25	1.50	1.80	2.25	2.85	3.35	Mark.

No.	1a	0	0a	00	
Durchm.	330	350	400	420	Mm.
Inh.	5	6	7,5	9	Liter.
das Stück	4.50	5.30	6.50	7.50	Mark.

*11 — mit flachem Boden und mit Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	155	140	120	100	90	80	65	Mm.
Inh.	250	220	170	140	125	60	30	Ccm.
10 Stück	6.—	5.—	4.—	3.60	3.—	2.50	2.—	Mark.
das Stück	65	55	45	40	35	30	25	Pfg.

Der Satz von 7 Stück, No. 1—7 . . . . Mark 2.80

*12 — mit flachem Boden, geraden Seitenwänden und Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	410	350	310	280	250	220	170	Mm.
Inh.	10	6	3,5	2	1,5	1	0,4	Liter.
10 Stück	72.—	48.—	36.—	24.—	18.—	12.—	9.50	Mark.
das Stück	7.50	5.—	3.80	2.50	1.90	1.30	1.—	Mark.

13 — von Porzellan, mit Ausguss, 190 Mm. Durchm., mit blauem Füllstrich bei 200 Ccm., zu Rohfaserbestimmungen . . . . Mark 3.—

*14 — **Casserollen** von **Berliner Porzellan** der **Königlich** Preussischen Porzellan-Manufactur, mit Porzellangriff,

No.	1	2	3	3a	4	5	6	7	
Inh.	15	45	90	180	330	660	1150	2000	Ccm.
das Stück	60	75	90 Pfg.	1.20	1.50	2.40	3.—	5.—	Mark.

*15 — — mit Holzstiel und Deckel,

No.	00	0	1	2	3	4	
Inh.	150	210	330	450	750	1300	Ccm.
das Stück	1.35	1.60	1.95	2.80	3.30	4.25	Mark.

*16 — — von **Berliner Hartfeuerporzellan**, mit Porzellangriff,

No.	00	0	1	2	3	4	
Inhalt	125	180	250	400	650	1000	Ccm.
das Stück	50	55	60 Pfg.	1.—	1.20	1.80	Mark.

— Glühschälchen — Verbrennungsschälchen siehe G.

Abdampfschalen von **Jenaer Gerätheglas** von Schott und Genossen in Jena,

	Durchm. etwa	60	80	100	125	135	150 Mm.
*17 halbkugelförmig, mit Ausguss	das Stück	38	55	85 Pf.	1.30	1.50	1.75 Mk.
18 mit umgebog. Rand, ohne Ausguss	das St.	38	55	85 Pf.	1.30	1.50	1.75 Mk.


22 23, 25 29 33, 34

*19 **Abdampfschalen** von bestem **böhmischen Glase**, halbkugelförmig, mit Ausguss,

Durchm.	50	60	70	80	90	100	120	130	150	160	180	200 Mm.
das Stück	20	22	25	30	40	45	50	55	70	85 Pf.	1.—	1.10 Mk.

Der Satz von 12 Stück von 50—200 Mm. . . . . Mark 6.25
" " " 6 " " 70—130 " . . . . " 2.25
" " " 6 " " 50—100 " . . . . " 1.70
" " " 4 " " 70—100 " . . . . " 1.35

20 — wie vorstehend, ohne Ausguss,

Durchm.	50	60	70	80	90	100 Mm.
das Stück	18	20	23	27	35	40 Pfg.

Der Satz von 6 Stück von 50—100 Mm. . . . . Mark 1.50

21 — Hoffmeister'sche Schälchen von ganz dünnem Glase, für Milchanalyse, 100 Stück Mark 9.—, 10 Stück Mark 1.—

*22 **Abdampfkolben** von Glas, mit weitem Halse und eingeschliffenem Stopfen, für Wasser- und Wein-Analysen,

Inhalt	50	100	150 Ccm.
das Stück	1.35	1.60	1.85 Mark.

*23 **Abdampfschalen, Krystallisirschalen** von **bestem böhmischen Glase**, mit flachem Boden und geraden Wänden,

Durchm.	40	50	60	60	65	75	90	100	115	130	145	160 Mm.
Höhe	20	25	30	40	45	50	55	60	65	65	70	75 Mm.
das Stück	18	20	22	24	26	30	35	40	45	50	60	70 Pfg.

Der Satz von 9 Stück von 60—160 Mm. . . . . Mark 3.60
" " " 4 " " 60— 90 " . . . . " 1.—
" " " 3 " " 40— 60 " . . . . " —.60

24 — dieselben Schalen halb so hoch, zu gleichen Preisen.

*25 — dieselben grösser,

Durchm.	200	220	250 Mm.
Höhe	105	115	125 Mm.
das Stück	1.10	1.70	2.20 Mark.

Der Satz von 3 Stück von 200—250 Mm. . . . . Mark 4.50

26 — wie Art. 23, aber mit Ausguss,

Durchm.	60	65	75	90	100	115	130	145	160 Mm.
Höhe	40	45	50	55	60	65	65	70	75 Mm.
das Stück	25	30	35	40	45	50	55	65	75 Pfg.

Der Satz von 9 Stück von 60—160 Mm. . . . . Mark 4.—
" " " 4 " " 60—90 " . . . . " 1.20

27 — von dickem Glase, mit Ausguss,

Durchm.	150	200	250 Mm.
Höhe	90	100	120 Mm.
das Stück	1.10	1.60	2.— Mark.

Der Satz von 3 Stück von 150—250 Mm. . . . . Mark 4.50

28 **Abdampfschalen** von reinem **Nickel**, mit Ausguss,

Durchm.	40	50	60	70	80	90	100	120	150 Mm.
das Stück	75	90 Pfg.	1.20	1.50	2.—	2.25	2.50	3.50	4.— Mk.

Grössere Abdampfschalen von Nickel auf Verlangen.

*29 — von reinem Nickel, flache, ohne Ausguss, zu quantitativen Arbeiten, Durchm. 80 Mm., Höhe 15 Mm. (auf Wunsch nummerirt) das Stück Mk. 1.20

30 — von reinem Nickel, flache, mit geraden Wänden, ohne Ausguss, zur Weinanalyse, Durchm. 85 Mm., Höhe 20 Mm. . . . . das Stück Mark 1.—

31 **Abdampfschalen** von **Platin**, mit Ausguss, werden nach Gewicht berechnet (der Preis richtet sich nach dem Marktpreis des Metalls), das Gramm ohne Façonpreis, unverbindlich . . . . Mark 2.—

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Durchm.	120	110	100	90	80	70	60	50	45	40	Mm.
Inhalt	400	325	250	200	150	90	50	35	25	10	Ccm.
Gewicht etwa	140	120	90	65	48	32	22	14	10	8	Gr.
Façonpreis	10.—	9.—	8.—	7.—	6.—	5.—	4.—	3.—	2.50	2.—	Mk.

Das Platin ist nach den Analysen der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg als das reinste bisher überhaupt dargestellte Platin zu betrachten. Es ist absolut frei von Eisen, Kupfer, Silber und anderen Metallen; es enthält nur noch 0,01 % Iridium.

32 — von **Platin**, flach, ohne Ausguss, 85 Mm. Durchmesser, Gewicht etwa 21 Gramm, Normalschale zur Extractbestimmung im Wein; das Gramm Gewicht ohne Façonpreis, unverbindlich . . . . Mark 2.—
Façonpreis „ 5.—

Abdampfschalen, viereckige flache Platinkästchen, zu Kohle-Veraschungen, das Gramm Gewicht ohne Façonpreis, unverbindlich . . . . Mark 2.—

*33 50 Mm. lang, 40 Mm. breit, 10 Mm. hoch, Gewicht etwa 14 Gramm
Façonpreis Mark 3.—

*34 45 „ „ 35 „ „ 9 „ „ Gewicht etwa 12 Gramm
Façonpreis Mark 3.—

Altes Platin wird zum höchsten Preise angenommen.

35 — von chemisch reinem **Silber**, mit Ausguss, innen fein geschliffen und polirt, die 10 Gramm Gewicht einschliesslich Façonpreis für die Schalen von 70—90 Mm. Durchmesser Mark 3.—, von 100—125 Mm. Durchmesser Mark 2.75, von 135—150 Mm. Durchmesser Mark 2.50.

Durchmesser	70	80	85	90	100	110	125	135	150	Mm.
Gewicht etwa	30	40	50	65	90	120	145	175	200	Gr.
das Stück etwa	9.—	12.—	15.—	20.—	25.—	33.—	40.—	44.—	50.—	Mk.

36 — von **Blei**,

Durchm.	50	80	105	130	155	Mm.
das Stück	40	60	80 Pfg.	1.—	1.25	Mark.

37 — von **emaillirtem Eisenblech**, mit Ausguss,

Durchm.	85	90	105	110	125	130	145	160	180	Mm.
das Stück	30	45	55	70	80	90 Pfg.	1.—	1.30	1.50	Mk.

Der Satz von 9 Stück . . . . Mark 7.—

38 — dieselben mit Handhaben,

Durchm.	210	260	315	365	415	470	Mm.
das Stück	2.50	4.—	5.—	6.—	8.—	9.—	Mark.

39 — von **emaillirtem Gusseisen**, mit Ausguss und Ohrlappen,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Durchm.	80	110	135	165	190	215	245	270	300	325	Mm.
das Stück	70 Pfg.	1.—	1.30	2.—	3.—	4.—	5.50	7.50	9.50	11.—	Mk.

Die Emaille der Schalen Art. 39 ist äusserst widerstandsfähig und frei von Blei, Zinn und allen schädlichen Substanzen.

— von **getriebenem Eisen** siehe **Sandbadschalen**.

40 **Ablesefernrohr, einfaches**, mit einem Objektiv von 24 Mm. Durchmesser und Fadenkreuz, mit Horizontal- und Vertikaldrehung und zum Hoch- und Tiefstellen . . . . Mark 22.50

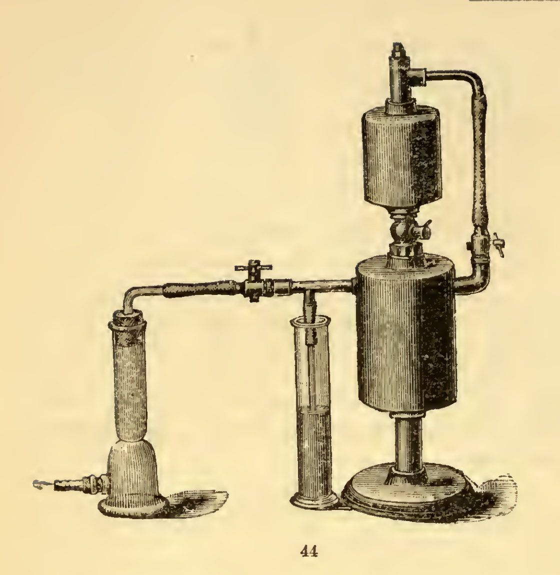
41 **Ablesefernrohr** nach Dr. Raps, in vollkommenster Ausführung „ 235.—

*42 **Absorptionsröhren** nach Bunsen, mit Ausguss, eingetheilt in 200 250 Mm.
das Stück 1.65 1.80 Mk.

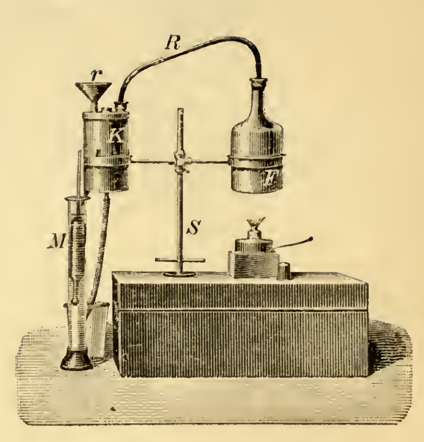
Abtreibkapellen siehe **Löthrohrkapellen**.

Abtropfschalen von Porzellan siehe **Durchschläge**.

42



44



76

43 **Acetometer** nach Dr. Gall, zur Ermittelung des Säuregehaltes im Wein bis auf $^1/_{10}$ pro Mille; bestehend aus Bürette, Pipette und Mischfläschchen, in Holzkästchen, nebst Gebrauchsanweisung . . . . Mark 4.—
Dazu gehörige Ammoniakflüssigkeit . . . . „ —.50
„ „ Lakmustinctur . . . . „ —.50

Accumulatoren siehe **Batterien.**

*44 **Acetylengas,** Apparat zur Darstellung und zu Versuchen mit Acetylengas, nebst Beschreibung.
Acetylengasentwickler aus Eisen und Stahl, mit Trockenvorrichtung und Druckregulator . . . . Mark 40.—
Verzweigungsvorrichtung zum Carburiren des Leuchtgases mit Acetylen etc. Mark 7.—
Einfacher Brenner auf Fuss . . . . „ 2.—
Argandbrenner auf Fuss . . . . „ 7.50
Calciumcarbid . . . . das Kilo „ 1.—

Acetometer siehe **Stalagmometer.**

Aeolipyle siehe **Blaselampen.**

*45 **Ajustirtisch** von Messing mit 3 Stellschrauben und mit Glasplatte von 110 Mm. Durchmesser, zum genauen Einstellen der Araeometerspindeln im Cylinder Mark 15.—

46 Dosenlibelle dazu . . . . „ 4.—

*47 **Albuminimeter** nach Esbach, nebst Beschreibung, in Holzbüchse, 10 Stück Mark 15.—, das Stück Mark 1.60

48 — verändert von Schelenz, der untere graduirte Theil verjüngt (Chem. Zeitung XII Nr. 2 S. 26 . . 10 Stück Mark 16.—, das Stück Mark 1.70

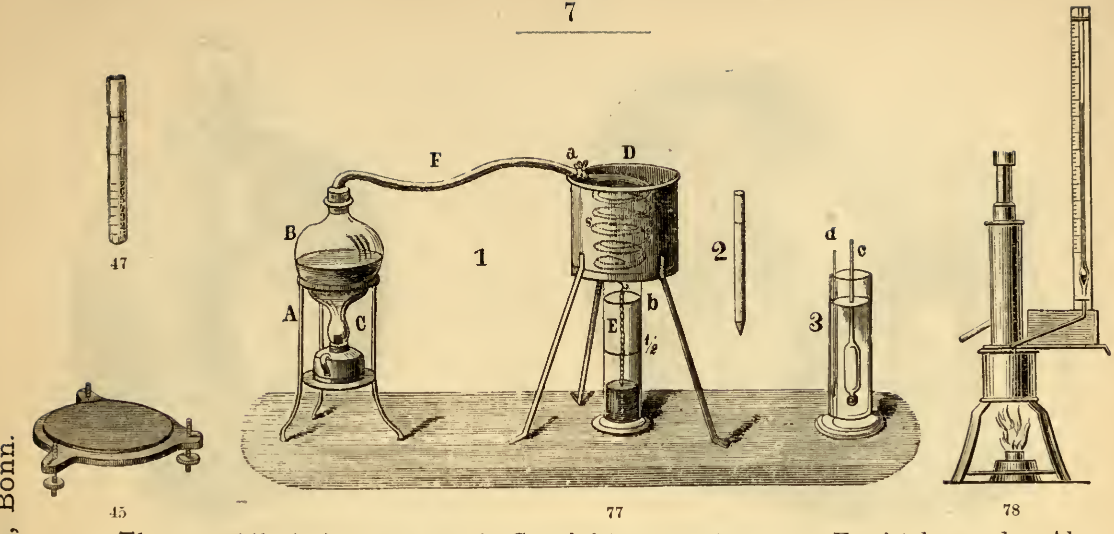
Alkalimetrische Apparate siehe **Kohlensäure-Bestimmungs-Apparate.**

	Alkaloiden-Sammlungen, Etui mit	52	72	Alkaloiden
49	in Gläschen von 1 Ccm. Wasser-Inhalt . . .	80.—	100.—	Mark
50	in Gläschen von 2 „ „ „ . . .	115.—	165.—	„

51 **Geaichte Thermo-Alkoholometer nach Gewichtsprozenten,** wie solche für die Königl. Zoll- und Steuer-Aemter vorgeschrieben sind, umfassend die Grade von 65—100 %, jeder Grad in $^1/_5$ eingetheilt, das Stück Mark 15.—

52 — desgleichen die Grade von 10—67 %, jeder Grad in $^1/_2$ eingetheilt, das Stück Mark 12.—

53 — desgleichen **(Lutterprober)** von der Kaiserl. Normal-Aichungs-Kommission beglaubigt, umfassend die Grade von 0—12 %, Scala nur in ganze Grade eingetheilt . . . . das Stück Mark 9.—



Thermo-Alkoholometer nach Gewichtsprozenten, zur Ermittelung des Alkoholgehaltes in Liqueuren, bestehend aus zwei Spindeln und zwar:

54 die Grade von 0—30 % umfassend, geaicht . . . das Stück Mark 8.—

55 die Grade von 29—57 % umfassend, geaicht . . . „ „ „ 8.—

56 Anleitung zur steueramtlichen Ermittelung des Alkoholgehaltes im Branntwein, mit Reductions-Tafeln . . . . Mark 2.50

Alkoholometer nach Tralles, nach Volum-Proz., nicht mehr aichfähig.

57 Ungeaichte Spindeln 0—100 % in 1/1 % ohne Thermometer Mark 1.50

58 „ „ 0— 40 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

59 „ „ 30— 70 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

60 „ „ 60—100 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

61 „ „ 0—100 „ „ 1/1 „ mit „ „ 2.70

62 „ „ 0— 40 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

63 „ „ 30— 70 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

64 „ „ 60—100 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

65 nach Richter u. Tralles, von 0—100 % in 1/1 %, mit Thermometer „ 2.70

66 nach Gay-Lussac, 0—100 % in 1/1 %, ohne Thermometer „ 1.50

67 „ „ „ 0— 30 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

68 „ „ „ 30— 60 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

69 „ „ „ 60—100 „ „ 1/2 „ „ „ „ 1.50

70 „ „ „ 0—100 „ „ 1/1 „ mit „ „ 2.70

71 „ „ „ 0— 30 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

72 „ „ „ 30— 60 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

73 „ „ „ 60—100 „ „ 1/2 „ „ „ „ 2.70

74 — nach Gewichts- und Volum-Proz. (Tralles) von 0—100 % in 1/1 % „ 2.70

75 — kleine, für Essigfabrikanten, 150—180 Mm. lang, nach Volumprozenten von 0—3, 3—6, 6—9, 9—12, 12—16 in 1/5, ohne Thermometer das Stück Mk. 1.50

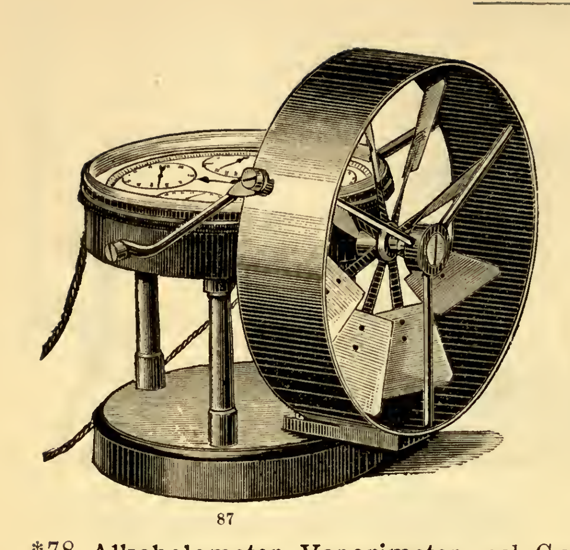
*76 **Alkoholometer,** Apparat zur Bestimmung des Alkoholgehaltes in Liqueur, Branntwein, Wein u. s. w., von den Zoll- und Steuerbehörden benutzt und für Laboratorien, Brennereien, Liqueurfabriken sehr geeignet Mark 60.—

Der Apparat besteht aus innen vollständig verzinnter messingener Destillirblase und Verbindungsrohr, verzinnter kupferner Kühlschlange in messingenem Kühlgefäss, mit Fülltrichter und Spirituslampe. Demselben liegt eine amtlich erweiterte Reductionstafel, ein Maassglas und zwei Thermo-Alkoholometer nach Gewichtsprozenten von 10—35 % und von 34—57 % bei, alles in Holzkasten.

*77 — **Weingeistmesser (Alambic Salleron),** bestehend aus Spirituslampe und Kühlapparat von Messing, Kochflasche, graduirtem Cylinder, Alkoholometer, und Thermometer, nebst Gebrauchsanweisung, in Holzkästchen Mark 18.—

Einzelne Theile:	Alkoholometer	Thermometer	grad. Cylinder	
	3.—	2.50	1.—	Mark.

Derselbe dient zur Bestimmung der kleinsten Mengen Alkohol in Wein, Bier, Branntwein, überhaupt in allen durch Gährung entstandenen weingeisthaltigen Flüssigkeiten. — Die Buchstaben und Nummern der Zeichnung beziehen sich auf die Gebrauchsanweisung, die dem Apparat beigegeben wird.


87



92

*78 **Alkoholometer, Vaporimeter** nach Geissler, zur genauesten Bestimmung des Alkohols bis auf 0,1 %, in Wein, Bier, Essig, Fruchtsäften u. s. w., mit Thermometer, Lampe, Pipette und Gebrauchsanweisung, in Holzkasten Mark 30.—

79 Ersatzscala mit Quecksilbergefäss allein . . . . „ 11.—

Alkoholometer siehe **Stalagmometer.**

80 **Alkohol-Tafeln** von Otto Hehner, enthaltend alle den specifischen Gewichten von 1,0000 bis 0,7938 entsprechende Gewichts- und Volumprozente absoluten Alkohols . . . . Mark 2.—

81 — von Windisch, zur Ermittelung des Alkoholgehaltes von Alkoholwassermischungen aus dem spec. Gewicht . . . . Mark 2.—

82 **Aluminium,** Blech 100 Gramm Mark 1.30, Kilo Mark 10.—

83 — Draht 100 „ „ 1.50, „ „ 12.—

84 **Ambosse** von bestem Stahl, polirt,

	40×40	50×40	60×45 Mm.
das Stück	1.25	1.75	2.— Mark.

85 **Ammoniakbestimmung** durch Destillation. Apparat nach Knublauch (Fresenius' Zeitschrift 1882, S. 161) . . . . Mark 7.50

86 — derselbe nach Stolba (Ch. Ztg. XVII, No. 32, 1893, S. 111) „ 2.50

*87 **Anemometer** (Windmesser) mit Schnurarretirung und mit Zählwerk bis zu 10 000 000 Meter, das beim Bergbau gebräuchlichste Instrument, in ledernem Tragkasten (Abbildung $^2/_3$ der natürlichen Grösse) . . . . Mark 75.—

88 — bis 10 000 Meter zählend, für Ventilationsmessungen beim Hochbau, in Etui Mark 55.—

89 — bis 100 Meter zählend, in Etui . . . , ... „ 36.—

90 — wie vorstehend, bis 1000 Meter zählend, in Etui . . . . . „ 45.—

91 — wie Art. 88, bis 10 000 M. zählend, Windrad mit Glimmerflügeln, functionirt schon bei einer Luftströmung von 7 M. in der Minute, in Etui Mark 100.—

*92 — bis 1000 Meter zählend, zur Messung in geschlossenen Kanälen, mit Zählwerk und Uhrwerk. Das Uhrwerk bewerkstelligt das Einschalten und Auslösen des Zählwerks und zwar so, dass das Instrument bei jeder Messung das Resultat einer Minute angiebt (92 Mm. Durchm.), in Etui Mark 160.—

93 — Pendelanemometer nur für nahezu horizontale schwache Ströme verwendbar, zusammenlegbar, in Etui . . . . Mark 36.—

93a — dasselbe noch mit Dreifuss versehen . . . . „ 40.—

94 — Luftzugmesser nach Lunge, beschrieben in Lunge's Sodaindustrie, Mk. 80.—

*95 **Ansiedescherben,** Freiberger, hochbasische, vereinigen die höchste Feuerfestigkeit mit der grössten Widerstandsfähigkeit gegen Bleiglätte und Boraxschlacke, äusserer Durchmesser

	57	52 Mm.
1000 Stück	30.—	32.— Mark.
100 „	3.30	3.50 Mark.

95

Alle Spindeln sind aus Jenaer Glas angefertigt.

96 **Normalaraeometer**, welche die specifischen Gewichte von 0,700—1,850 zwischen der dritten und vierten Decimalstelle genau anzeigen, und zwar:

Spindel	1	von	0,700	bis	0,760		Spindel	11	von	1,300	bis	1,360
„	2	„	0,760	„	0,820		„	12	„	1,360	„	1,420
„	3	„	0,820	„	0,880		„	13	„	1,420	„	1,480
„	4	„	0,880	„	0,940		„	14	„	1,480	„	1,540
„	5	„	0,940	„	1,000		„	15	„	1,540	„	1,600
„	6	„	1,000	„	1,060		„	16	„	1,600	„	1,660
„	7	„	1,060	„	1,120		„	17	„	1,660	„	1,720
„	8	„	1,120	„	1,180		„	18	„	1,720	„	1,780
„	9	„	1,180	„	1,240		„	19	„	1,780	„	1,850
„	10	„	1,240	„	1,300		Länge der Spindeln etwa 37 Cm.					

Die Thermometerspindel, in die Flüssigkeit getaucht, zeigt an, welche Spindel zur Verwendung kommt.

Der Satz von 19 Spindeln nebst Thermometerspindel, in Holzkasten Mark 70.—

97 — Ergänzungssatz, enthaltend:

Spindel 02 von 0,600—0,650
„ 01 „ 0,650—0,700
„ 20 „ 1,840—1,920
„ 21 „ 1,920—2,000, in Holzkasten Mark 16.—

Jede einzelne Spindel aus den beiden Sätzen . . . . „ 3.50

98 — Die Spindeln werden auch mit eingeschlossenem Thermometer in $^1/_2{}^0$ getheilt geliefert, sowohl einzeln als auch die obigen ganzen Sätze, oder auch Sätze beliebiger Zusammenstellung. Länge der Spindeln etwa 42 Cm. Preis der einzelnen Spindel . . . . Mark 5.50

99 — kleiner, 150—160 Mm. lang, für kleine Mengen Flüssigkeiten, die specif. Gewichte bis zur dritten Decimalstelle genau anzeigend, getheilt wie oben; der Satz von 19 Spindeln nebst Thermometerspindel, in Holzkasten Mark 40.—

100 — Ergänzungssatz, enthaltend die Spindeln 02, 01, 20 und 21, in Holzkasten Mark 9.—

Jede einzelne Spindel aus den beiden Sätzen . . . . „ 2.—

101 **Araeometer, Normalaraeometer** für kleine Mengen Flüssigkeiten, von 0,700—2,000, die specifischen Gewichte zwischen der zweiten und dritten Decimalstelle genau anzeigend.

Spindel No.	1	von	0,700—0,850		Spindel No.	4	von	1,200—1,450
„ „	2	„	0,850—1,000		„ „	5	„	1,450—1,700
„ „	3	„	1,000—1,200		„ „	6	„	1,700—2,000

der Satz von 6 Spindeln, 18—19 Cm. lang, in Holzkasten Mark 13.—

Jede Spindel allein . . . . „ 2.—

102 — bestehend aus zwei Spindeln von 0,700—1,000, 1,000—2,000, nebst beiliegendem Thermometer und Cylinder mit Messingfuss, in Mahagonikästchen . . . . Mark 17.—

103 — besteh. aus 3 Spindeln } 0,700—2,000 nebst Thermometer „ 20.—
104 — „ „ 4 „ } und Cylinder mit Messingfuss, in „ 24.—
105 — „ „ 6 „ } Mahagonikasten „ 30.—

106 — 3 Spindeln von 0,700—1,000, 1,000—1,400, 1,400—2,000, ohne Thermometer, in Pappfutteral . . . . der Satz Mark 6.50

Jede Spindel allein . . . . „ 2.30

107 — 6 Spindeln von 0,700—1,000, 1,000—1,200, 1,200—1,400, 1,400—1,600, 1,600—1,800, 1,800—2,000, ohne Thermometer, in Pappfutteral, der Satz Mark 15.—

Jede Spindel allein . . . . „ 2.70

108 — 3 Spindeln, von 0,700—1,000, 1,000—1,400, 1,400—2,000, jede mit eingeschlossenem Thermometer, in Pappfutteral . . . der Satz Mark 10.—

Jede Spindel allein . . . . „ 3.50

109 **Araeometer**, 2 Spindeln mit 2 Scalen nach Baumé und specifischem Gewicht von 0,700—1,000, und 1,000—2,000, mit eingeschlossenem Thermometer, in Pappfutteral . . . . der Satz Mark 7.—
Jede Spindel allein . . . . „ 3.60
110 — zu Wasseranalysen nach Finkelnburg, von 1,0000—1,0060, sehr genau und zuverlässig . . . . Mark 6.—
111 — nach Nicholson, um das specifische Gewicht fester Körper zu bestimmen, bestehend aus einer unten mit Teller versehenen Spindel von Glas, nebst Thermometer und Cylinder, in feinem Lederetui . . . . . Mark 11.—
112 — nach Nicholson, von Messing . . . . „ 6.—
113 — Universalaraeometer, aus einer Spindel bestehend, von 0,700—2,000 (nur für den Unterricht) . . . . Mark 3.—
114 — für **leichte Flüssigkeiten**, nach Baumé, von 10—50° in $^1/_2$° getheilt, mit eingeschlossenem Thermometer, in Pappfutteral . . . . . Mark 2.50
115 — desgl. ohne Thermometer . . . . „ 1.—
116 — desgl. in $^1/_{10}$° getheilt von 10—20, 20—30, 30—40°, jede Spindel „ 2.—

Bei den Araeometern für leichte Flüssigkeiten nach der Baumé'schen Scala bedeutet der Punkt 10 = Wasser.

117 — für **schwere Flüssigkeiten**, nach Baumé, in $^1/_1$° getheilt, von 0—70°, mit Bleikörnern belastet . . 10 Stück Mark 9.—, das Stück Mark 1.—
118 — desgl. mit Quecksilber belastet, 10 Stück Mark 10.—, das Stück „ 1.10
119 — desgleichen mit Thermometer . . . . „ 2.50
120 — in $^1/_1$° getheilt, von 0—30, 15—35, 0—40, 0—50, 30—60, 40—60, 50—70°, mit Bleikörnern belastet, 10 Stück Mark 9.—, das Stück Mark 1.—
121 — desgleichen mit Quecksilber belastet, 10 Stück Mark 11.—, das Stück „ 1.20
122 — desgleichen mit Thermometer . . . . „ 2.50
123 — in $^1/_2$° getheilt, von 0—50°, mit Bleikörnern belastet, 10 Stück Mark 11.—, das Stück „ 1.20
124 — desgleichen mit Quecksilber belastet, 10 Stück Mark 12.—, das Stück „ 1.30
125 — in $^1/_4$° getheilt von 0—70° . . . . „ „ „ 1.50
126 — desgl. mit Thermometer . . . . „ 3.—
127 — in $^1/_4$° getheilt von 0—40, 40—70° . . . . jede Spindel „ 1.50
128 — in $^1/_4$° getheilt von 0—40, 40—70°, mit Thermometer, jede Spindel „ 3.—
129 — in $^1/_5$° getheilt von 0—50, 10—30, 30—50, 50—70°, j. Sp. „ 1.80
130 — desgleichen mit Thermometer . . . . „ 3.—
131 — in $^1/_{10}$° getheilt von 0—10, 0—15, 10—20, 15—30, 20—30, 30—40, 30—50, 40—50, 45—60, 50—60, 50—70, 60—70°, jede Spindel Mark 2.20
132 — desgleichen mit Thermometer . . . . „ 3.50
133 — in $^1/_2$° getheilt, 125 Mm. lang, von 0—25, 20—40, 40—60° Baumé (Kolbe's Scala) . . . . jede Spindel Mark —.80
134 — **Hydrometer** nach Twaddle, 6 Spindeln No. 1—6, der Satz „ 8.—
Jede Spindel allein . . . . „ 1.50
135 — für **Accumulatoren**, mit plattem Körper, von 1,030—1,250 spec. Gew. . . . . „ 2.—
136 — desgleichen nach Baumé, in $^1/_{10}$° getheilt von 0—22°, 15—30° jede Spindel „ 2.—
137 — für **Aether**, nach Baumé . . . . „ 1.20
138 — für **Ammoniak**, spec. Gewicht 0,880—1,000 . . . . „ 2.—
139 — — spec. Gewicht 0,880—0,910 . . . . „ 2.—
140 — — „ „ 0,910—0,970 . . . . „ 2.—
141 — für **Butter** und andere Fette bei 100° C., spec. Gewicht von 0,845—0,870, nach König . . . . Mark 1.20
142 — — desgl. mit plattem Stengel . . . . „ 1.50

143 **Araeometer für Butter**, nach Ambühl, mit Scala von 56—76°, specifisches Gewicht 0,856—0,876, mit eingeschlossenem Thermometer, in feinem Etui (Chemiker-Zeitung XII. 1888, Seite 392) . . . . Mark 10.—
144 — für **Bierwürze** und **Bier**, Saccharometer nach Balling, die Prozente des trockenen Extractes in $^1/_5{}^0$ angebend, mit Thermometer Mark 2.70
145 — desgl. ohne Thermometer . . . . „ 1.20
146 — desgl. nach Kaiser, die Prozente des trockenen Extractes in $^1/_4{}^0$ angebend, mit Thermometer . . . . Mark 2.70
147 — desgl. ohne Thermometer . . . . „ 1.20
148 — desgl. die in jedem Liter enthaltenen Gramm Zucker anzeigend, mit Thermometer . . . . Mark 2.70
149 — **Branntweinprober** bis 60°, nach Tralles . . . . „ 1.20
150 — desgl. mit Thermometer . . . . „ 2.70
151 — **Essigprober** von 0—100° . . . . „ 1.40
152 — desgl. mit Thermometer . . . . „ 3.—
153 — nach spec. Gewicht 1,005—1,030 . . . . „ 2.—
154 — desgl. mit Thermometer . . . . „ 4.—
155 — für **Flusssäure**, 0—45° Baumé, von Silber . . . . „ 21.—
156 — desgl. nach spec. Gewicht 1,00—1,45 . . . . „ 25.—
157 — für **Gaswasser**, nach Baumé, 0—10° in $^1/_{10}{}^0$ . . . . . . „ 2.—
158 — für **Kalkwasser**, 0—10, 0—15° Baumé . . . jede Spindel „ 1.50
159 — für **Kochsalz**, nach Prozenten . . . . „ 1.—
160 — für **Lauge**, nach Baumé . . . . „ 1.—
161 — „ „ „ Beck . . . . „ 1.40
162 — „ „ „ Prozenten . . . . „ 1.40
163 — **Leimprober** nach Baumé . . . . „ 1.—
164 — **Lohprober** nach spec. Gew. . . . . „ 1.50
165 — — desgleichen mit Thermometer . . . . „ 3.—
166 — — englisches Modell, Barktrometer . . . . „ 2.50
167 — für **Milch**, **Lactodensimeter** nach Quevenne . . . . . . „ 1.50
168 — desgl. mit Thermometer im Schwimmkörper . . . . „ 3.—
169 — nach Quevenne-Gerber, mit Thermometer über der Abwiegescala, also ausserhalb der Milch stehend . . . . Mark 3.50
170 — nach Dr. Bischof, mit Thermometer (Berliner polizeilicher Milchprober für Voll- und Magermilch) . . . . Mark 3.50
171 — nach Soxhlet, mit grossen Scalenintervallen, gestattet leicht die vierte Decimalstelle abzulesen, in Pappfutteral . . . . Mark 3.—
172 — desgl. in feinem Lederetui . . . . „ 5.—
173 — desgl. mit Thermometer im Schwimmkörper, in Pappfutteral „ 5.—
174 — desgl. mit Thermometer im Schwimmkörper, in feinem Lederetui „ 7.50
175 — nebst kleinem Thermometer, in Milch schwimmend, mit heraussteheuder Scala, in Lederetui . . . . Mark 7.50
176 — dasselbe mit Abwiegecylinder und Correctionstabelle, in Holzkasten, für polizeiliche Milchcontrole sehr geeignet . . . . Mark 14.—
177 — für **fette Oele**, mit Thermometer . . . . „ 3.—
178 — desgl. nach spec. Gewicht von 0,890—0,950, mit Thermometer „ 3.—
179 — **Oelwaage** nach Fischer, mit Thermometer . . . . „ 3.—
180 — für **Petroleum**, spec. Gew. von 0,700—0,940 . . . . „ 2.—
181 — **Salinometer** zur Bestimmung des Salzgehaltes im Dampfkessel-Speisewasser bei 75° R. graduirt . . . . Mark 1.50
182 — für **Salzsäure**, nach Prozenten . . . . „ 1.—
183 — **Silberlösungsprober** für Photographen . , ... „ 1.20
184 — **Theerprüfer** nach Lunge von 1,050—1,400 zur Bestimmung der Viscosität des präparirten Theeres (Zeitschrift für angewandte Chemie 1894, Heft 15, S. 451) . . . . Mark 2.50
185 — **Urinprober** nach spec. Gewicht von 1,000—1,060 . . . . „ 1.20

186 **Araeometer, Urinprober,** in 4 kleinen Spindeln für etwa 100 Ccm. Flüssigkeit, von 1,0060—1,0150, 1,0150—1,0210, 1,0210—1,0280, 1,0280—1,0380, der Satz Mark 8.50
187 — Art. 186 nebst Cylinder und schwimmendem Thermometer, in feinem Lederetui . . . . Mark 16.—
188 — **Urinprober** nach Vogel, aus 2 Spindeln bestehend, von 1,00—1,02, 1,02—1,04 . . . . Mark 2.40
189 — — nach Heller, mit Cylinder . . . . „ 1.20
190 — **Uroskop,** bestehend aus 2 Araeometerspindeln von 1,00—1,02, 1,02—1,04, spec. Gewicht, nebst Thermometer und graduirtem Cylinder, in Lederetui . . . . Mark 9.—
191 — für **Wachs** bei 100° C. nach spec. Gew. 0,780—0,810, 0,810—0,830, 0,830—0,850 bei 15° C. bestimmt . . . . . jede Spindel Mark 2.—
192 — für **Most** und **Wein,** nach Oechsle, von Glas . . . . . „ 1.40
193 — für **Most** und **Wein,** von Neusilber, neues Modell mit Zuckergehaltsangabe, in polirter Holzbüchse . . . . Mark 11.—
194 — für **Most,** nach Dr. Schmid-Achert, mit Thermometer und Cylinder in Holzbüchse . . . . Mark 4.50
195 — für **Most,** Klosterneuburger Mostwaage, Taschenformat . . . „ 3.25
196 — „ „ Normal-Mostwaage, Taschenformat, von 1—60 und von 60—120° Oechsle, für 50 ccm Most, der Satz von 2 Spindeln . . . Mark 4.50
197 — **Normal-Mostwaage,** Scala von 40—120° auf 4 Spindeln in $^1/_4$° vertheilt, mit Senkspindel, in Mahagonikasten. . . . . Mark 18.—
198 — für **Wein,** Normalaraeometer nach Nessler von 0,986—1,000 (Weinwaage) Mark 3.50
199 — desgleichen von 1,000—1,015 (Extractwaage) . . . . „ 3.50
200 — für **Wein,** nach Professor Dr. C. Reitlechner, in Holzetui „ 3.50
201 — für **ital. Verschnittweine,** Brix'sche Spindel zur Zuckerbestimmung, 0—10% Zucker in $^1/_{10}$%, mit Thermometer, 180 Mm. lang . Mark 3.50
202 — **Oenobarometer** nach Houdart, zur Bestimmung der trockenen Extracte des Weines nebst Tabelle . . . . Mark 6.—
203 — **Normalsaccharometer** zur Extractbestimmung im Wein, von 0—5% in $^1/_{20}$, mit Thermometer und Correctionsscala . . . . Mark 8.—
204 — desgl. ohne Thermometer . . . . „ 6.—
205 — **Volumeter** nach Gay-Lussac, für leichte Flüssigkeiten . . „ 1.50
206 — desgl. für schwere Flüssigkeiten . . . . „ 1.50
207 — **Saccharometer** nach Balling, **für zuckerhaltige Flüssigkeiten,** von 0—70° in $^1/_1$° getheilt, mit Thermometer . . . . Mark 2.70
208 — — ohne Thermometer . . . . „ 1.50
209 — — 0—40° in $^1/_5$° getheilt, mit Thermometer . . . . . . „ 3.50
210 — — 0—4, 0—12, 10—15, 10—22, 20—30, 30—45° in $^1/_{10}$° getheilt . . . . jede Spindel „ 2.—
211 — — mit Thermometer . . . . „ 3.—
212 — — für **Maische** bis 22° in $^1/_{10}$° getheilt, mit Thermometer . „ 3.—
213 — für **Zucker** und **Syrup,** nach Baumé, 0—20, 0—30, 0—50° in $^1/_1$ Grade getheilt . . . . jede Spindel Mark 1.20
214 — — — von 0—3 oder 0—10° in $^1/_{10}$°, oder 0—20 in $^1/_5$° j. Sp. „ 1.70
215 — **Normalsaccharometer** nach Brix, in $^1/_{10}$° getheilt, von 0—30, 30—60, 60—90°, mit eingeschlossenem Thermometer. Der Satz von 3 Spindeln in Pappfutteral . . . . Mark 12.—
216 Jede Spindel mit eingeschlossenem Thermometer allein . . . „ 4.—
217 Jede Spindel ohne Thermometer allein . . . . „ 2.50
218 — nach Brix, der Satz von 3 Spindeln wie Art. 215, nebst Cylinder mit Messingfuss, in feinem Etui . . . . Mark 22.—
219 — nach Brix, in $^1/_5$° getheilt, von 0—30, 30—60, 60—90°, mit eingeschlossenem Thermometer, der Satz von 3 Spindeln in Pappfutteral Mark 10.50
Jede Spindel allein . . . . „ 3.50

220 **Araeometer** nach Brix, der Satz von 3 Spindeln wie Art. 219 ohne Thermometer . . . . Mark 7.—
— Jede Spindel allein . . . . „ 2.35
221 — nach Brix, in $^1/_{10}{}^0$ getheilt, von 0—6, 0—10, 0—15, 0—20, 6—12, 12—18, 10—20, 18—24, 15—30, 20—30, 30—40, 40—50, 50—60, 60—90°, jede Spindel Mark 2.—
222 — desgl. mit Thermometer . . . . „ „ „ 3.50
223 — nach Brix, in $^1/_2{}^0$ getheilt, von 0—15, 0—30, 30—60, 60—90°, für Fabrikgebrauch, mit Bleikörnern belastet 10 Stück Mk. 12.—, das Stück Mk. 1.30
224 — desgleichen mit Quecksilber belastet 10 „ „ 15.—, „ „ „ 1.60
225 — **Absüssspindeln** nach Brix, bei 17,5° C. (14° R.) in $^1/_{10}{}^0$ getheilt von —5 bis +5°, mit Quecksilber belastet. . . . . Mark 2.—
226 — desgleichen für Fabrikgebrauch, mit Bleikörnern belastet, 10 Stück Mark 15.—, das Stück „ 1.60
227 — — nach Brix, bei 65° Reaumur in $^1/_{10}{}^0$ getheilt, von 0—5°, mit Quecksilber belastet . . . . Mark 2.—
228 — — desgleichen für Fabrikgebrauch, mit Bleikörnern belastet, 10 Stück Mark 15.—, das Stück „ 1.60
229 — **Absüssspindeln** nach Eugen Langen, mit Prozent-Thermometer „ 6.—
230 — **Osmose-Spindeln** nach Brix, für Wasser, bei 65° Reaumur in $^1/_2{}^0$ getheilt, von 0—10°, mit Bleikörnern belastet, 10 Stück Mark 10.— das „ „ 1.10
231 — — nach Brix, für Syrup, bei 65° Reaumur in $^1/_2{}^0$ getheilt, von 20—45° 10 Stück Mark 12.—, das Stück Mark 1.30
232 — von 0 bis +10° nach Brix und von 0 bis 40° Tralles auf einer Scala, mit Prozent-Thermometer, zur Controle der Elutions-Batterie Mark 6.—
233 — nach Gerlach, mit Prozent-Thermometer,

No. 1 für Lösungen von 45—48 % Zucker
„ 2 „ „ „ 20—50 „ „
„ 3 „ „ „ 5—25 „ „ } das Stück „ 4.—
„ 4 „ „ „ geringerem Prozentgehalt z. B. für Aussüsswässer vom Spodium . . . . Mark 4.—

Alle hier nicht verzeichneten Araeometer werden nach besonderer Angabe oder nach Muster in eigener Werkstätte unter Gewähr für Genauigkeit angefertigt.

Ungeaichte aber garantirt genaue Thermo-Araeometer für Mineralöle.

234	von 0,610 bis 0,700	Thermometer von —10 bis +30° C.	für Benzin etc.
235	„ 0,680 „ 0,770		für Leuchtöl etc.
236	„ 0,750 „ 0,840		„ „ „
237	„ 0,820 „ 0,910	Thermometer von —1 bis +60° C.	für Schmieröle etc.
238	„ 0,890 „ 0,990		

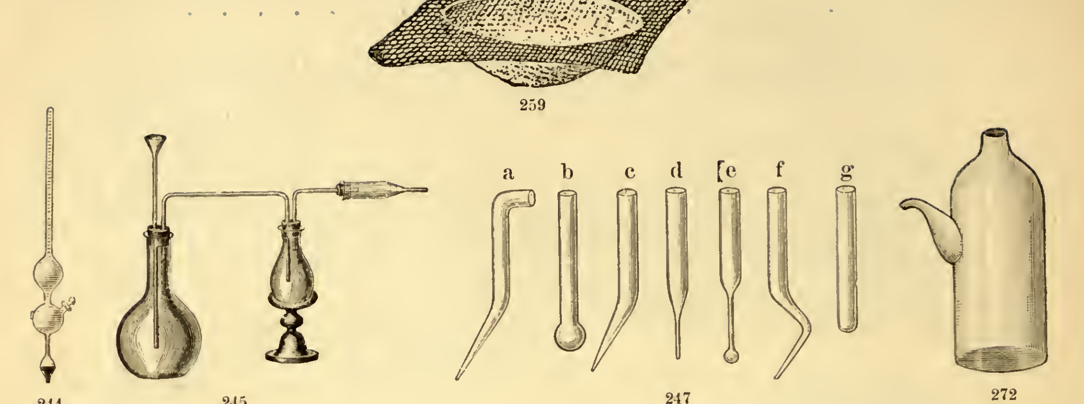
jede Spindel Mark 7.—

Geaichte Thermo-Araeometer für Mineralöle.

239	von 0,610 bis 0,700	Thermometer von —10 bis +30° C.	für Benzin etc.
240	„ 0,680 „ 0,770		für Leuchtöl etc.
241	„ 0,750 „ 0,840		„ „ „
242	„ 0,820 „ 0,910	Thermometer von —1 bis +60° C.	für Schmieröle etc.
243	„ 0,890 „ 0,990		

jede Spindel Mark 13.—

*244 **Araeo-Picnometer** nach Eichhorn, D.-R.-P. Nr. 49683, Instrument zur Bestimmung des specifischen Gewichtes kleiner Mengen von Flüssigkeiten. 1 Satz von 3 Stück für die spec. Gewichte von 0,700—1,000, 1,000—1,500, 1,500—2,000, für alle Untersuchungen ausreichend, mit Cylinder, in Etui . . . . Mark 25.—
*245 **Arsenikermittelungs-Apparat** nach Fresenius . . . . . . „ 2.50
246 **Arsenikprobeplatten** nach Marsh, von Biscuit-Porzellan, Länge 90 Mm., Breite 50 Mm. . . . . das Stück Mark —.30



*247 **Arsenikreductionsröhrchen** von schwer schmelzbarem Glase, a bis g
10 Stück Mark —.80, das Stück Mark —.10

248 **Asbest**, langfaserig, weiss und weich, das Kilo Mark 10.—, bis „ 15.—
249 — kurzfaserig . . . . das Kilo „ 2.50
250 — Palladiumasbest, 25prozentig . . . . 10 Gramm „ 18.—
251 — Platinasbest, 10prozentig . . . . 10 Gramm „ 3.50
252 **Asbestgewebe** zum Umhüllen von Gefässen und zum Filtriren
das Kilo „ 5.—
253 **Asbesthandschuhe** (Fausthandschuhe) . . . . . . das Paar „ 6.—
254 **Asbestpapier** 50×50 Cm.,
100 Bogen Mark 12.50, 10 Bogen Mark 1.50, der Bogen „ —.20
255 **Asbestplatte** 1,5, 2, 2,5 und 3 Mm. dick,
100 Kilo Mark 125.—, 10 Kilo Mark 15.—, das Kilo „ 2.—

		13×13	16×16 Cm.
256 **Asbestplatte**, geschnitten, 2 Mm. dick	10 Stück	1.—	1.50 Mark
257 — 3 Mm. dick	10 „	1.50	2.50 „

Dieselbe wird auch in Stücken von beliebiger Grösse abgegeben.

258 **Asbestschalen** zum Einstellen und Erhitzen von Abdampfschalen und Kolben,

Durchmesser innen	80	100	120	150	180 Mm.
10 Stück	1.20	1.50	3.—	4.—	5.— Mark.
das Stück	15	20	35	50	60 Pfg.

*259 — aus Drahtgewebe gefertigt, welches mit einer dünnen fest eingepressten Asbestschicht versehen ist,

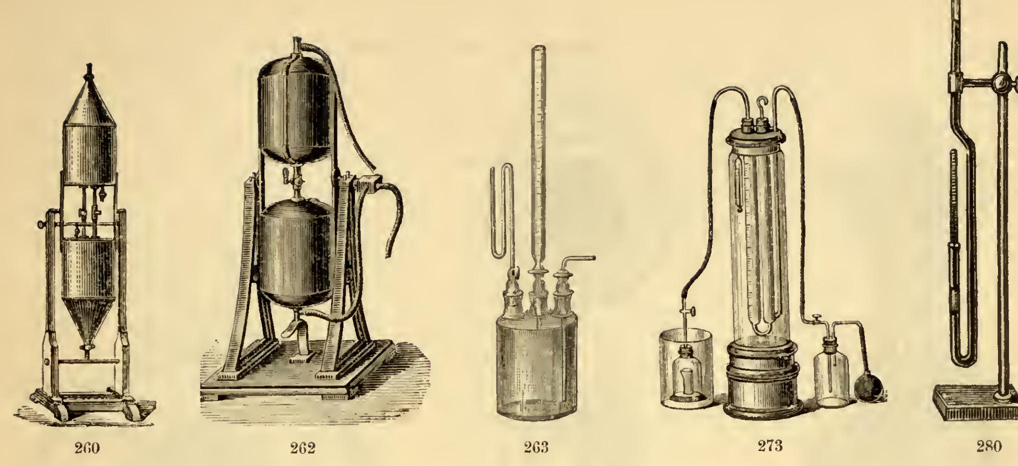
Durchmesser innen	100	120	160 Mm.
das Stück	75	90	105 Pfg.

Asbest-Drahtgewebe siehe Drahtgewebe.

*260 **Aspirator** nach Magnus, mit Dreiweghahn und Wasserstandszeiger, um ohne Schlauchwechsel ununterbrochen saugen zu können. Inhalt 8 Liter
Mark 32.—
261 — desgleichen, Inhalt 16 Liter . . . . „ 47.—
*262 **Aspirator** nach Muencke, mit Zinkgefässen (Dingler's polit. Journal 1884. 251. 219 ff.), gestattet durch einfaches Drehen um seine Achse ein ununterbrochenes Arbeiten. Auf eisernem Gestell

Inhalt	5	10 Liter.
das Stück	45.—	60.— Mark.

*263 **Atmosphärischer Wasserdampf.** Apparat nach Rüdorff zur Bestimmung desselben (Fresenius' Zeitschrift 1880, S. 338 und Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1880, S. 149) . . . . Mark 25.—

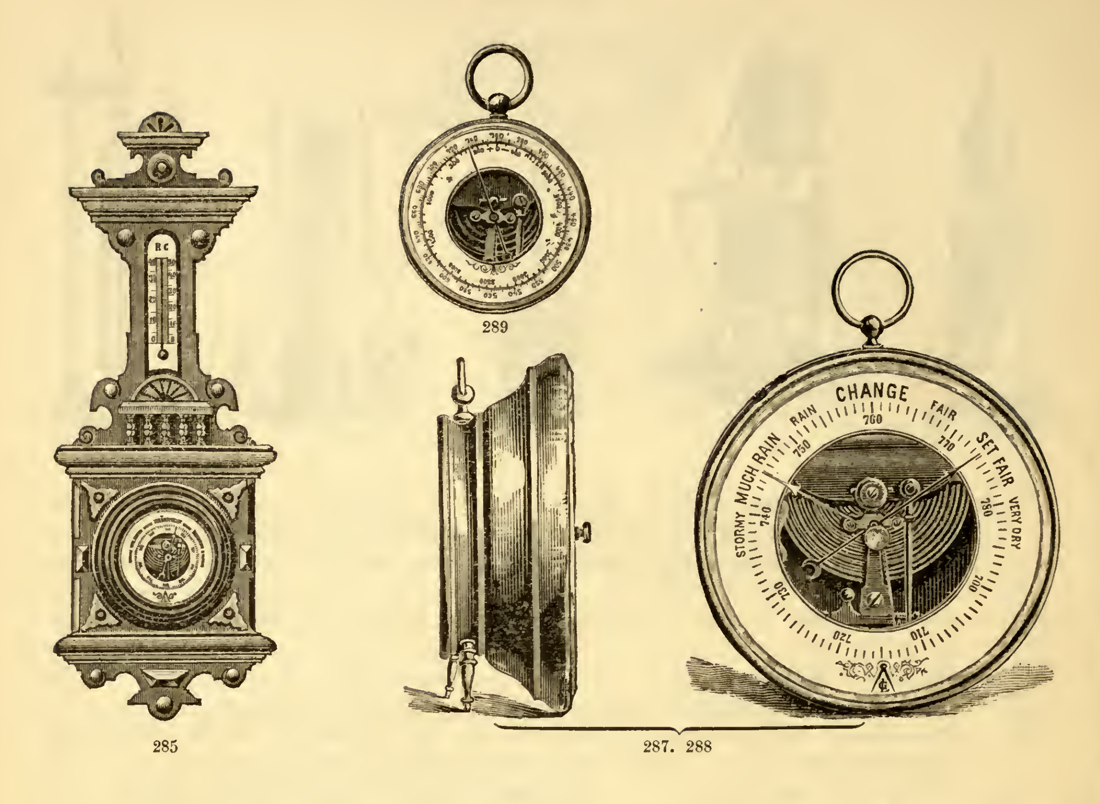


260 262 263 273 280

264 **Atomgewichtstafeln** nach L. Meyer und K. Seubert, grosse, zum Aufhängen, enthaltend die neueren Atomgewichte der Elemente, auf zwei Tafeln, jede Tafel 60 Cm. breit, 90 Cm. lang, die beiden Tafeln zusammen Mark 2.50
265 — dieselben auf Leinwand aufgezogen mit Holzleisten und gefirnisst, zusammen . . . . Mark 8.50
266 — dieselben in Octavform . . . . „ —.50
267 — dieselben nach dem natürlichen System der Elemente geordnet „ 2.50
268 — enthaltend die neueren Atomgewichte der Elemente, nebst **multiplen** Werthen; für den Gebrauch im Laboratorium zusammengestellt von Prof. Dr. U. Kreusler . . . . 10 Stück Mark 3.50, das Stück Mark —.40
269 — nach Mendeljeff, nach der periodischen Gesetzmässigkeit der Elemente dargestellt, 116×87 Cm. . . . . Mark 2.50
270 — desgl., auf Leinwand aufgezogen . . . . „ 6.—
271 **Aussüssröhre** nach Berzelius . . . . „ —.20
*272 **Auswaschbecher** (Tropfbecher) nach Bormann . . . . . „ 1.25
Autoclaven siehe Digestoren.
*273 **Azotometer** nach Knop, verbessert von Wagner, mit Cylinder auf Stativ, nebst einem zweiten Entwickelungsgefäss und Tabelle nach Dietrich (Fres. Zeitschrift 1874. 4. Heft) . . . . Mark 33.—
Siehe auch Stickstoffbestimmungsapparate.
274 **Backfähigkeit des Mehls.** Apparat zur Untersuchung derselben, nach Kreusler, bestehend aus: Oelbad mit 5 Backkapseln, Asbestmantel, Dreifuss, Glühlampe, graduirtem Cylinder, Glasschälchen und 2 Blechuntersätzen (Dr. J. König, „Die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe". 1891. S. 256) . . . . . Mark 175.—
275 — Aleurometer nach Boland zur Prüfung der Backfähigkeit durch Bestimmung des Klebers (Dingler's Polytechn. Journal Bd. 207, S. 190) Mark 18.—
276 — Aleuroskop nach Sellnick (D.-R.-P. No. 11966) . . . . „ 25.—
277 Thermometer bis 200° dazu . . . . „ 3.50
278 **Ballons** von Collodium,

Inhalt	200	800	1500	2500	5000 Ccm.
10 Stück	3.—	5.—	7.50	10.—	15.— Mk.
das Stück	35	55	80 Pfg.	1.10	1.70 Mk.

279 — von ganz dünnem Kautschuk (Kautschukblasen) 120 Mm. Durchm. Mk. 1.—
*280 **Barometer, Heberbarometer** mit in einer Linie liegenden Schenkeln und auf Glas geätzter Theilung, gefüllt . . . . Mark 15.—
281 — einfach, nicht gefüllt, zum Füllen an Ort und Stelle geeignet „ 6.—
282 Halter von Metall hierzu und zu Artikel 280 . . . . . „ 4.80
283 Thermometer, in den offenen Schenkel des Barometers einzuklemmen, auf der Röhre getheilt bis 50° C. in $^1/_5$° . . . . Mark 3.50



289

285

287. 288

Normal-Quecksilber-Barometer von W. Lambrecht siehe **Meteorologische Instrumente.**

Barometer mit prima Holosterik-Werken, offenen Scalen und Facettengläsern, in Nussbaumholz, die Aufschriften werden in allen Sprachen geliefert,

	Scalendurchmesser	85	85	100	115	130	Mm.
*285	— mit Thermometer	12.—	15.—	22.—	22.—	27.—	Mk.
286	— mit Thermometer und Hygrometer	—	18.—	—	26.—	42.—	Mk.

— in vernickeltem Metallgehäuse zum Hängen und Stellen

	Scalendurchmesser	85	100	115	130	160	200	250	Mm.
*287	— mit Papierscala	7.50	9.—	10.50	14.—	16.—	18.—	32.—	Mk.
*288	— mit Metallscala	—	13.—	15.—	17.—	24.—	30.—	50.—	Mk.

Höhenmesser für Höhen bis 2600 Meter, in vergoldetem Gehäuse, mit Metallscala (Höhentheilung bis 5000 Meter 20 % theurer)

*289 — von 45 Mm. Durchmesser, in einfacher Schachtel . . . . Mark 16.—
290 — — in Lederetui . . . . „ 19.—
291 — — in Lederetui, enthaltend Kompass und Thermometer auf Elfenbeinscala Mark 22.—
292 — dieselben mit drehbarer Metallscala versehen, in einf. Schachtel „ 22.—
293 — — in Lederetui . . . . „ 25.—
294 — — in Lederetui, enthaltend Kompass und Thermometer auf Elfenbeinscala Mark 28.—

295 **Registrirendes Barometer** mit compensirtem Holosterikwerk, in Glaskasten. Das Barometer, welches äusserst genau arbeitet, hat ein 8 Tage gehendes Uhrwerk; der freischwebende Zeiger verzeichnet alle 30 Minuten den jeweiligen Barometerstand. Das Instrument ist auf solider gusseiserner Platte befestigt und mit Schrifttafeln für 1 Jahr, sowie mit Gebrauchsanweisung versehen . . . . Mark 90.—

		Höhentheilung bis 2600 M.	Höhentheilung bis 5000 M.	Höhentheilung bis 8000 M.
		Mark	Mark	Mark
296	**Compensirte Barometer** in Taschenuhrform, in allerfeinster Ausführung, Scalendurchmesser 35 Mm., Gehäuse vergoldet, versilberte Metallscala, mit drehbarer orometrischer Scala, in Lederetui . .	35.—	40.—	50.—
297	— Scalendurchmesser 45 Mm., in Lederetui . . .	30.—	35.—	45.—
298	— Scalendurchmesser 45 Mm., in Lederetui, enthaltend Kompass und Thermometer auf Elfenbeinscala	33.—	38.—	48.—
299	— Scalendurchmesser 45 Mm., mit Thermometer auf der Scala, in Lederetui	37.—	42.—	52.—
300	— Scalendurchmesser 45 Mm., mit Thermometer und Kompass mit schwingender Perlmutter-Scala auf der Rückseite, in dreitheiligem Lederetui . . .	45.—	50.—	60.—
301	— Scalendurchmesser 45 Mm., Gehäuse vergoldet mit Springdeckel, versilberter Metallscala, mit durch Remontoir-Vorrichtung drehbarer orometrischer Scala, in Ledersäckchen	45.—	50.—	60.—

		Höhentheilung bis 1600 M.	Höhentheilung bis 2600 M.	Höhentheilung bis 5000 M.	Höhentheilung bis 8000 M.
		Mark	Mark	Mark	Mark
302	**Barometer,** besonders zum Höhenmessen eingerichtet, für Ingenieure, Hüttenleute, Topographen etc., Scalendurchmesser 80 Mm., versilberte Metallscala mit Thermometer auf derselben, in feinem Lederetui mit Riemen zum Umhängen, nebst feinem Cylinder-Thermometer zur Bestimmung der äusseren Lufttemperatur	50.—	55.—	60.—	65.—
303	— Scalendurchmesser 130 Mm., versilberte Metallscala mit Thermometer auf derselben, in feinem Lederetui mit Riemen zum Umhängen, nebst feinem Cylinder-Thermometer zur Bestimmung der äusseren Lufttemperatur . .	75.—	80.—	85.—	90.—

Theilungen für 700 Meter Tiefe kosten Mark 5.— mehr als die Theilung bis 1600 Meter Höhe.

304 **Batavische Glasthränen,** um die Sprödigkeit des Glases zu zeigen,
100 Stück Mark 4.—, 10 Stück Mark —.50

*305 **Batterien. Daniell'sche Elemente,** bestehend aus Glas, Kupfercylinder mit Klemme, Thoncylinder und Zinkkreuz ohne Endpolschraube.

Füllung: Kupfervitriol ausserhalb des Thoncylinders, innerhalb desselben auf 10—20 Volumina verdünnte englische Schwefelsäure.

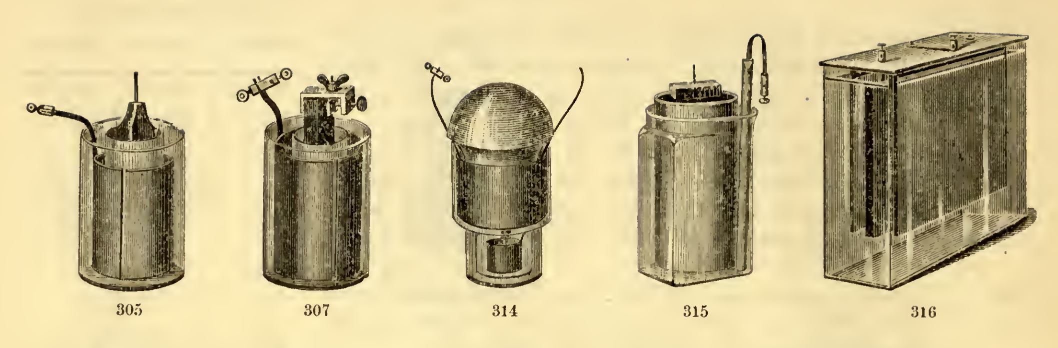
No.	1	2	3	4	
Höhe	250	200	130	100	Mm.
das Stück	6.75	4.—	2.70	1.80	Mark.

306 Endpolschraube für das Zinkkreuz . . . . Mark —.35

*307 **Kohlenplatten-Elemente** aus geschliffener fester Gaskohle in Prismenform, mit starker abnehmbarer Messingarmatur,

	No.	1	2	3	4	5	6	7	
	Höhe der Kohle	270	210	170	120	110	80	60	Mm.
	das Stück	10.—	7.—	5.50	4.25	3.30	2.50	2.—	Mk.
	Ersatztheile:								
308	Kohlenplatten . .	2.70	1.50	1.20	1.—	1.—	—.80	—.60	Mk.
309	Zinkcylinder . . .	3.—	2.10	1.50	1.10	1.—	—.50	—.45	„
310	Thoncylinder . „ .	1.50	—.60	—.45	—.30	—.30	—.20	—.15	„
311	Batterieglas . . .	1.30	1.—	—.85	—.60	—.60	—.40	—.30	„
312	Polschraube . . .	—.55	—.55	—.55	—.55	—.50	—.45	—.45	„
313	Messingarmatur . „	1.65	1.40	1.40	1.20	—.60	—.60	—.45	„

Man füllt zuerst ausserhalb des Thoncylinders verdünnte Schwefelsäure 1 : 20, dann in den Thoncylinder Salpetersäure spez. Gew. 1,32 = 40° Bé. Die Elemente sind besonders geeignet für Galvanoplastik und für elektrisches Licht.



*314 **Elemente** nach Meidinger, Ballonform, bestehend aus 2 Glascylindern, Zink- und Kupfercylinder, Glasballon und Polschraube,

a. 220 Mm. hoch . . . . Mark 4 —
b. 150 „ „ . . . . „ 2.50

Man füllt das grosse Glas etwa zur Hälfte mit einer Lösung von 1 Theil Bittersalz in 7 Theilen Wasser, den Ballon mit kleinen Stücken Kupfervitriol und mit Wasser.

*315 **Braunstein-Elemente** nach Leclanché, mit Polschraube am Zinkstab,

a. 120 Mm. hoch . . . . Mark 2.—
b. 170 „ „ . . . . „ 2.50
c. 280 „ „ . . . . „ 4.25

Füllung: Concentrirte Salmiaklösung.

*316 **Cupron-Element**, regenerirbares Kupferoxyd-Alkali-Zink-Element zur Erzeugung stärkerer constanter elektrischer Ströme. Dasselbe ist, abgesehen von Dynamomaschinen und Accumulatoren, wohl die bestgeeignetste Elektricitätsquelle für Lehrzwecke, elektrochemische Arbeiten und für den Betrieb kleiner Glühlampen und Elektromotoren.

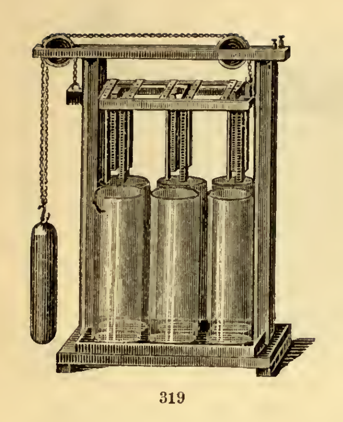
	Grösse I	II	III	
Elektromotorische Kraft in Volt.	0,85	0,85	0,85	
Stromabgabe norm. in Amp. .	1	2	4	
Stromabgabe maxim in Amp. .	2	4	8	
Capacität in Amp.-St.	40—50	80—100	160—200	
Innerer Widerstand in Ohm .	0,06	0,03	0,0015	
Wasser.	1,2	2,3	4,4	Liter
Aetznatron zu 1 Füllung . .	0,2	0,4	0,8	Kilo
Aetzkali zu 1 Füllung . . .	0,3	0,6	1,1	Kilo
Anzahl der „Cupron-Platten" .	1 (120×100)	1 (150×150)	2 (150×150)	
Gewicht	1,5	3,1	5,25	Kilo
	5.—	9.—	16.—	Mark

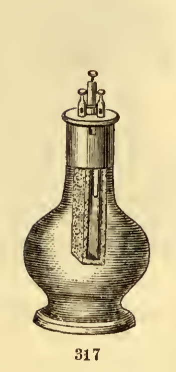
*317 **Flaschen-Elemente.**

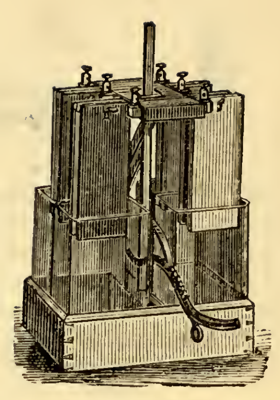
a. Grosses Doppelelement, 340 Mm. hoch . . . . Mark 20.—
b. Flaschen-Element, 270 Mm. hoch . . . . . . „ 12.—
c. „ „ 200 „ „ . . . . . . „ 8.—
d. „ „ 160 „ „ mit 1 Zink- und 1 Kohlenplatte Mark 5.—

Die Elemente werden mit Chromsäurelösung gefüllt und durch Heben der Zinkplatte ausser Thätigkeit gesetzt. Element a. fasst 2 Liter, b. 1,3 Liter, c. 0,5 Liter. d. 0,25 Liter.

Tauchbatterien nach Bunsen, zu Vorlesungsversuchen, bestehend aus Zink- und Kohlenplatten. Dieselben haben keine Thonzellen und bedürfen zum Gebrauch nur einerlei Flüssigkeit, die Monate lang ihre Wirksamkeit behält. Alle Verbindungen sind mit Platina versehen und bedürfen keiner Reinigung; die Elemente verbreiten keine Dämpfe und können deshalb in allen Räumen gebraucht und aufbewahrt werden.


319


317


324

Die Elemente sind an einem Holzrahmen befestigt, können durch Gegengewichte in jeder Höhe gehalten werden, wodurch ein beliebig starker Strom erzeugt und dauernd erhalten werden kann.

Preise der Bunsen'schen Tauchbatterien:

318	Eine Batterie von 4 Elementen mit Gestell	Mark 38.—
*319	„ „ „ 6 „ „ „	„ 57.—
320	„ „ „ 9 „ „ „	„ 85.—
	Für jedes weitere Element mit Einschluss des Gestells mehr	„ 9.50

Bis zu 20 Elementen geschieht das Auf- und Abbewegen mit Gegengewichten, bei grösseren Batterien mit Kurbel und Sperrrad.

Einzelne Theile hierzu:

321	Kohle	das Stück	Mark 2.—
322	Zinkstreifen	„ „	„ 1.—
323	Glascylinder.	„ „	„ 1.60

Vorschrift von Bunsen zur Mischung der Flüssigkeit.

10 Liter Flüssigkeit werden bereitet, indem man 0,765 Kilo käufliches pulverisirtes Kalibichromat, das an 3% Verunreinigungen zu enthalten pflegt, in 0,832 Liter Schwefelsäure von 1,836 spec. Gewicht, die sich in einem Steingutgefäss befindet, allmählich unter Umrühren einträgt, und wenn die Masse in Chromsäure und schwefelsaures Kali umgesetzt ist, 9,200 Liter Wasser unter fortwährendem Umrühren als fingerdicker Strahl hinzugiesst; der bereits sehr heisse Krystallbrei erhitzt sich dabei noch mehr und löst sich nach und nach vollständig auf.

Diese Lösung ist für alle **Zink-Kohlen-Elemente** zu empfehlen.

Tauchbatterien nach Keiser und Schmidt, mit Hebelvorrichtung.

*324	Eine Batterie von 4 Elementen	Mark 45.—
325	„ „ „ 8 „	„ 75.—
326	„ „ „ 12 „	„ 100.—
327	„ „ „ 16 „	„ 125.—

bei mehr als 16 Elementen werden für je 2 folgende Elemente Mark 16 berechnet.

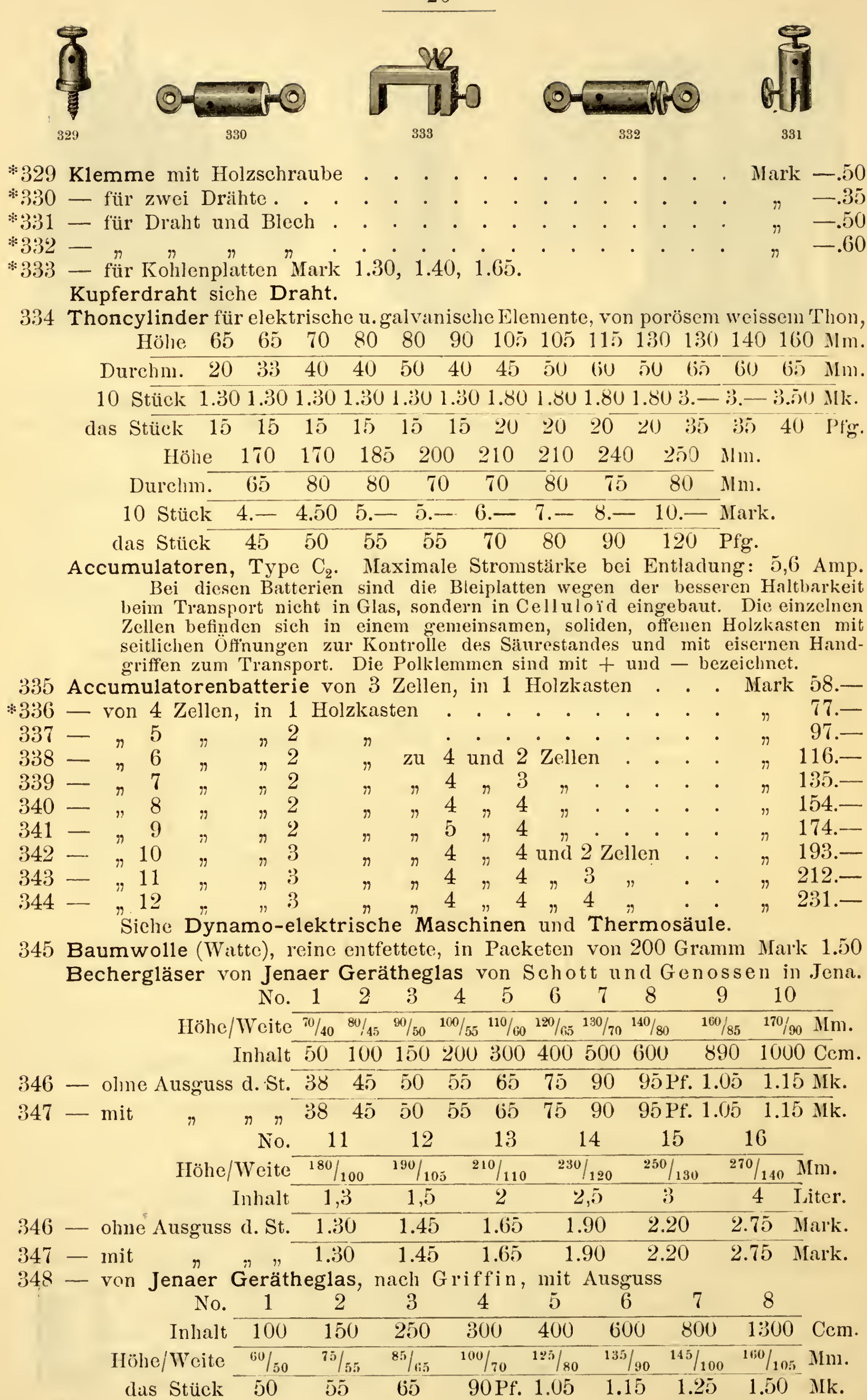
Die Elemente sind Zink-Kohlen-Elemente, die Füllung wie vorher angegeben.

*328 **Batteriegläser** von starkem weissem Glase,

Höhe	60	80	90	90	105	105	120	130	155	Mm.
Durchm.	45	50	80	90	80	90	95	105	90	Mm.
10 Stück	1.—	1.30	1.50	2.—	2.50	2.70	3.—	3.50	4.—	Mark.
das Stück	11	15	17	22	27	30	35	40	45	Pfg.

Höhe	155	185	200	200	210	260	Mm.
Durchm.	105	115	110	125	150	115	Mm.
10 Stück	4.50	5.50	6.—	6.50	8.—	9.—	Mark.
das Stück	50	60	65	70	90	100	Pfg.

328



*329 **Klemme** mit Holzschraube . . . . Mark —.50
*330 — für zwei Drähte . . . . „ —.35
*331 — für Draht und Blech . . . . „ —.50
*332 — „ „ „ „ . . . . „ —.60
*333 — für Kohlenplatten Mark 1.30, 1.40, 1.65.
Kupferdraht siehe **Draht.**
334 **Thoncylinder** für elektrische u. galvanische Elemente, von porösem weissem Thon,

Höhe	65	65	70	80	80	90	105	105	115	130	130	140	160	Mm.
Durchm.	20	33	40	40	50	40	45	50	60	50	65	60	65	Mm.
10 Stück	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.80	1.80	1.80	1.80	3.—	3.—	3.50	Mk.
das Stück	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	35	35	40	Pfg.

Höhe	170	170	185	200	210	210	240	250	Mm.
Durchm.	65	80	80	70	70	80	75	80	Mm.
10 Stück	4.—	4.50	5.—	5.—	6.—	7.—	8.—	10.—	Mark.
das Stück	45	50	55	55	70	80	90	120	Pfg.

Accumulatoren, Type C_2. Maximale Stromstärke bei Entladung: 5,6 Amp. Bei diesen Batterien sind die Bleiplatten wegen der besseren Haltbarkeit beim Transport nicht in Glas, sondern in Celluloïd eingebaut. Die einzelnen Zellen befinden sich in einem gemeinsamen, soliden, offenen Holzkasten mit seitlichen Öffnungen zur Kontrolle des Säurestandes und mit eisernen Handgriffen zum Transport. Die Polklemmen sind mit + und — bezeichnet.

335 **Accumulatorenbatterie** von 3 Zellen, in 1 Holzkasten . . . Mark 58.—
*336 — von 4 Zellen, in 1 Holzkasten . . . . „ 77.—
337 — „ 5 „ „ 2 „ . . . . „ 97.—
338 — „ 6 „ „ 2 „ zu 4 und 2 Zellen . . . . „ 116.—
339 — „ 7 „ „ 2 „ „ 4 „ 3 „ . . . . . . „ 135.—
340 — „ 8 „ „ 2 „ „ 4 „ 4 „ . . . . . . „ 154.—
341 — „ 9 „ „ 2 „ „ 5 „ 4 „ . . . . . . „ 174.—
342 — „ 10 „ „ 3 „ „ 4 „ 4 und 2 Zellen . . „ 193.—
343 — „ 11 „ „ 3 „ „ 4 „ 4 „ 3 „ . . „ 212.—
344 — „ 12 „ „ 3 „ „ 4 „ 4 „ 4 „ . . „ 231.—
Siehe **Dynamo-elektrische Maschinen** und **Thermosäule.**

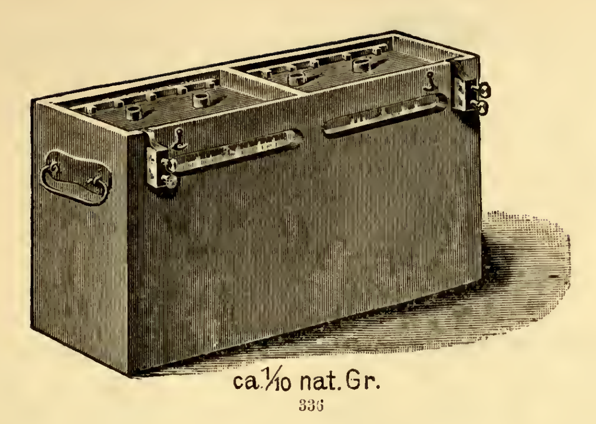
345 **Baumwolle** (Watte), reine entfettete, in Packeten von 200 Gramm Mark 1.50
Bechergläser von **Jenaer Gerätheglas** von Schott und Genossen in Jena.

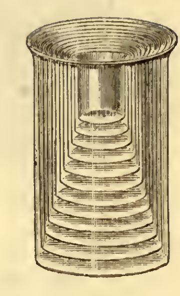
	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Höhe/Weite	70/40	80/45	90/50	100/55	110/60	120/65	130/70	140/80	160/85	170/90	Mm.
	Inhalt	50	100	150	200	300	400	500	600	890	1000	Ccm.
346	— ohne Ausguss d. St.	38	45	50	55	65	75	90	95 Pf.	1.05	1.15	Mk.
347	— mit „ „ „	38	45	50	55	65	75	90	95 Pf.	1.05	1.15	Mk.

	No.	11	12	13	14	15	16	
	Höhe/Weite	180/100	190/105	210/110	230/120	250/130	270/140	Mm.
	Inhalt	1,3	1,5	2	2,5	3	4	Liter.
346	— ohne Ausguss d. St.	1.30	1.45	1.65	1.90	2.20	2.75	Mark.
347	— mit „ „ „	1.30	1.45	1.65	1.90	2.20	2.75	Mark.

348 — von **Jenaer Gerätheglas,** nach Griffin, mit Ausguss

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Inhalt	100	150	250	300	400	600	800	1300	Ccm.
Höhe/Weite	60/50	75/55	85/65	100/70	125/80	135/90	145/100	160/105	Mm.
das Stück	50	55	65	90 Pf.	1.05	1.15	1.25	1.50	Mk.


ca. 1/10 nat. Gr.
336


349, 354

*349 **Bechergläser** von **bestem böhmischem Glase**, gewöhnliche Form, ohne Ausguss,

No.	000	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
Höhe	45	50	65	75	90	100	120	130	150	170	Mm.
Inhalt	20	30	50	75	125	200	300	400	600	850	Ccm
10 Stück	1.60	1.60	1.80	2.50	3.—	3.50	4.—	5.—	6.—	7.—	Mk.
das Stück	18	18	20	28	33	38	45	55	65	80	Pfg.

No.	8	9	10	11	12	
Höhe	190	215	240	260	290	Mm.
Inhalt	1,2	1,8	2,2	3	4	Liter.
10 Stück	8.—	10.—	12.—	14.—	16.—	Mark.
das Stück	90 Pf.	1.10	1.30	1.50	1.70	Mark.

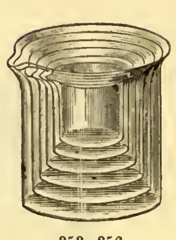
1 Satz von 14 Stück, No. 00—12. Inhalt von 30 Ccm. — 4 Liter Mk. 8.50
1 „ „ 12 „ „ 00—10. „ „ 30 „ — 2,2 „ „ 6.—
1 „ „ 10 „ „ 00—8. „ „ 30 „ — 1,2 „ „ 4.—
1 „ „ 8 „ „ 00—6. „ „ 30 „ — 600 Ccm. „ 2.50
1 „ „ 6 „ „ 00—4. „ „ 30 „ — 300 „ „ 1.50
1 „ „ 4 „ „ 0—3. „ „ 50 „ — 200 „ „ 1.—
1 „ „ 3 „ „ 000—0. „ „ 20 „ — 50 „ „ —.50
1 „ „ 5 „ „ 1—5. „ „ 75 „ — 400 „ „ 1.80
1 „ „ 3 „ „ 3—5. „ „ 200 „ — 400 „ „ 1.20
1 „ „ 5 „ „ 3—7. „ „ 200 „ — 850 „ „ 2.50

350 **Bechergläser** von **bestem böhmischem Glase**, gewöhnl. Form, mit Ausguss,

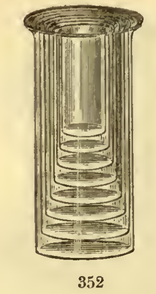
No.	000	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
10 Stück	1.80	1.80	2.—	2.80	3.30	4.—	4.50	5.50	6.50	7.50	Mk.
das Stück	20	20	22	30	35	45	50	60	70	85	Pfg.

No.	8	9	10	11	12	
10 Stück	8.50	10.50	12.50	14.50	16.50	Mark.
das Stück	—.95	1.15	1.40	1.60	1.80	Mark.

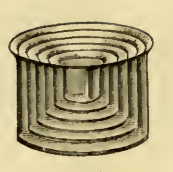
1 Satz von 14 Stück No. 00—12. Inhalt von 30 Ccm.— 4 Liter Mk. 9.—
1 „ „ 12 „ „ 00—10. „ „ 30 „ — 2,2 „ „ 6.50
1 „ „ 10 „ „ 00—8. „ „ 30 „ — 1,2 „ „ 4.50
1 „ „ 8 „ „ 00—6. „ „ 30 „ — 600 Ccm. „ 2.80
1 „ „ 6 „ „ 00—4. „ „ 30 „ — 300 „ „ 1.80
1 „ „ 4 „ „ 0—3. „ „ 50 „ — 200 „ „ 1.10
1 „ „ 3 „ „ 000—0. „ „ 20 „ — 50 „ „ —.55
1 „ „ 5 „ „ 1—5. „ „ 75 „ — 400 „ „ 2.—
1 „ „ 3 „ „ 3—5. „ „ 200 „ — 400 „ „ 1.35
1 „ „ 5 „ „ 3—7. „ „ 200 „ — 850 „ „ 2.70



353, 356



352



357

351 **Bechergläser** von **bestem böhmischem Glase**, breitere Form, ohne Ausguss,

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
Höhe	50	60	75	85	100	115	130	145	165	Mm.
Inhalt	30	60	100	180	250	400	550	800 Ccm.	1,1	Liter.
10 Stück	2.—	2.50	3.—	3.50	4.—	5.—	6.—	7.—	8.—	Mark.
das Stück	22	28	33	38	45	55	65	80	90	Pfg.

No.	8	9	10	11	12	13	
Höhe	185	210	230	255	285	310	Mm.
Inhalt	1,6	2,1	2,8	3,5	4,5	6	Liter.
10 Stück	10.—	12.—	14.—	17.—	19.—	21.—	Mark.
das Stück	1.10	1.30	1.50	1.90	2.10	2.30	Mark.

1 Satz von 15 Stück, No. 00—13. Inhalt von 30 Ccm.— 6 Liter Mk. 12.—
1 „ „ 12 „ „ 00—10. „ „ 30 „ — 2,8 „ „ 7.50
1 „ „ 8 „ „ 00—6. „ „ 30 „ — 800 Ccm. „ 3.—
1 „ „ 7 „ „ 00—5. „ „ 30 „ — 550 „ „ 2.50
1 „ „ 5 „ „ 1—5. „ „ 100 „ — 550 „ „ 2.10
1 „ „ 8 „ „ 1—8. „ „ 100 „ — 1,6 Lit. „ 4.50

*352 **Bechergläser** von **bestem böhmischem Glase**, hohe Form, ohne Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Höhe	110	130	145	170	210	240	270	300	Mm.
Inhalt	200	300	400	575	850 Ccm.	1,2	1,7	2,4	Liter.
10 Stück	3.—	4.—	5.—	6.—	8.—	9.—	11.—	13.—	Mark.
das Stück	35	45	55	70	90 Pfg.	1.—	1.20	1.40	Mark.

1 Satz von 8 Stück, No. 1—8. Inhalt 200 Ccm. — 2,4 Liter Mark 5.60
1 „ „ 5 „ „ 1—5. „ 200 „ — 850 Ccm. „ 2.40

*353 — von **bestem böhmischem Glase**, nach Griffin, mit Ausguss,

No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Höhe	55	70	80	95	110	125	135	155	170	185	210	235	Mm.
Inhalt	75	150	250	350	500	750 Ccm.	1	1,5	1,75	2,5	3	4	Lit.
10 Stück	2.60	3.—	4.—	5.50	6.50	8.50	10	11	13	15	17	19	Mk.
das Stück	28	33	45	60	70	95 Pfg.	1.10	1.20	1.40	1.60	1.80	2.—	Mk.

1 Satz von 12 Stück, No. 0—11. Inhalt von 75 Ccm. — 4 Liter Mk. 11.—
1 „ „ 7 „ „ 0—6. „ „ 75 „ — 1 „ „ 4.—
1 „ „ 5 „ „ 0—4. „ „ 75 „ — 500 Ccm. „ 2.10

Bei grösserer Abnahme ab Hütte in Böhmen billigste Preise nach Uebereinkunft.

Meine böhmischen Bechergläser rühren von Josef Kavalier her und sind nach dem Urtheil der Physikalisch-technischen Reichsanstalt die besten, die in Böhmen gefertigt werden. Die Nummern, die die Grösse der einzelnen Bechergläser bezeichnen, sind die Originalnummern. Meine deutschen Bechergläser entsprechen der von Herrn Prof. Rud. Weber als besonders widerstandsfähig geschilderten Zusammensetzung und den Anforderungen, die die Physikalisch-technische Reichsanstalt an ein widerstandsfähiges Apparatenglas stellt.

*354 **Bechergläser von bestem deutschem Glase,** ohne Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe	60	70	80	90	100	120	130	145	160	Mm.
Inhalt	60	100	130	200	280	400	550	700 Ccm.	1	Liter.
10 Stück	1.30	1.50	2.—	2.50	3.—	3.50	4.—	4.50	5.—	Mark.
das Stück	14	16	22	28	33	38	45	50	55	Pfg.

No.	10	11	12	13	14	15	
Höhe	170	190	200	220	230	250	Mm.
Inhalt	1,2	1,5	2	2,5	3	4	Liter.
10 Stück	5.50	6.—	6.50	7.—	8.—	9.—	Mark.
das Stück	60	65	70	80	90 Pfg.	1.—	„

1 Satz von 15 Stück, No. 1—15. Inhalt von 60 Ccm. — 4 Liter Mk. 6.—
1 „ „ 12 „ „ 1—12. „ „ 60 „ — 2 „ „ 4.—
1 „ „ 9 „ „ 1—9. „ „ 60 „ — 1 „ „ 2.30
1 „ „ 6 „ „ 1—6. „ „ 60 „ — 400 Ccm. „ 1.20

355 — dieselben mit Ausguss,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10 Stück	1.85	2.20	2.60	3.—	3.50	4.—	4.50	5.—	5.50	Mark.
das Stück	20	24	28	32	38	45	50	55	60	Pfg.

No.	10	11	12	13	14	15	
10 Stück	6.—	6.50	7.—	7.50	8.50	9.50	Mark.
das Stück	65	70	75	85	95 Pfg.	1.05	„

1 Satz von 15 Stück No. 1—15. Inhalt von 60 Ccm. — 4 Liter Mark 7.—
1 „ „ 12 „ „ 1—12. „ „ 60 „ — 2 „ „ 4.80
1 „ „ 9 „ „ 1—9. „ „ 60 „ — 1 „ „ 2.80
1 „ „ 6 „ „ 1—6. „ „ 60 „ — 400 Ccm. „ 1.60

*356 — von **bestem deutschem Glase,** nach Griffin, mit Ausguss,

No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Höhe	65	75	80	95	110	120	140	165	180	205	225	250	Mm.
Inhalt	75	150	250	350	500	750 Ccm.	1,2	1,5	1,75	2,5	3	4	Lit.
10 Stück	2.30	2.50	3.50	4.50	5.50	7.—	8.—	9.—	10.—	11.—	12.—	13.—	Mk.
das Stück	25	28	40	50	60	75	90 Pf.	1.—	1.10	1.20	1.30	1.40	Mk.

1 Satz von 5 Stück No. 0—4. Inhalt von 75 Ccm. — 0,5 Liter Mark 1.70
1 „ „ 7 „ „ 0—6. „ „ 75 „ — 1,2 „ „ 3.20
1 „ „ 10 „ „ 0—9. „ „ 75 „ — 2,5 „ „ 6.—
1 „ „ 12 „ „ 0—11. „ „ 75 „ — 4 „ „ 9.—

*357 — von **bestem deutschem Glase,** ohne Ausguss, niedrige, breite Form,

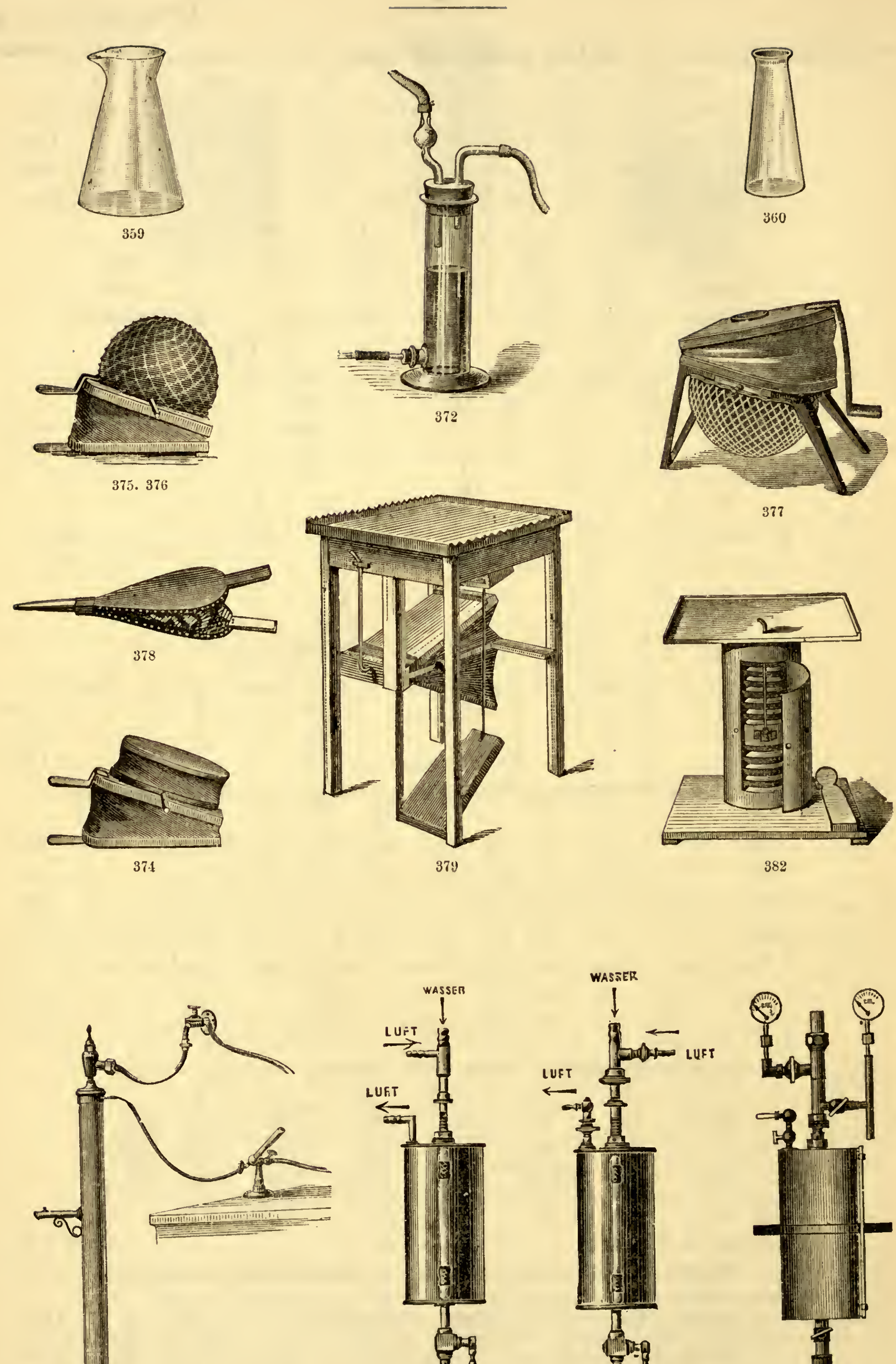
No.	1	2	3	4	5	6	
Höhe	50	65	75	85	90	110	Mm.
Durchm.	75	80	100	110	120	140	Mm.
10 Stück	3.80	4.20	4.70	6.20	7.50	10.50	Mark.
das Stück	40	45	50	65	80 Pfg.	1.10	„

1 Satz von 6 Stück . . . . Mark 3.60

358 — von **dickem Hartglas** (Hartglasbecher, Färbebecher), cylindrische breite Form, ohne Ausguss,

Inhalt	100	250	500	750 Ccm.	1	2	3	Liter
10 Stück	5.—	7.—	8.—	9.—	11.—	18.—	30.—	Mark.
das Stück	55	75	85 Pfg.	1.—	1.20	1.90	3.20	Mark.

Die Hartglasbecher sind widerstandsfähig gegen Temperaturwechsel und zu empfehlen für Arbeiten, bei denen langes Rühren erforderlich. Es ist nöthig, gut abgerundete Glasstäbe zu verwenden, die die Becher nicht ritzen.



359 360 372 375. 376 377 378 379 374 382 366 368 369 371

*359 **Becherglas-Kolben** von **bestem deutschem Glase**, mit Ausguss,

Inhalt	100	150	200	250	400	500	Ccm.
das Stück	30	35	40	45	50	55	Pfg.

*360 — von **bestem böhmischem Glase**, ohne Ausguss,

Inhalt	100	150	200	250	400	500	750	1000 Ccm.
das Stück	35	40	45	50	60	70	80	90 Pfg.

Schildchen für Bleistiftnotizen werden auf Verlangen angebracht und mit 3 Pfg. das Stück berechnet.

Bechergläser, kleine, vor der Lampe geblasen,

361 1 Satz von 3 Stück, Inhalt 10—30 Ccm. . . . . Mark —.70

362 1 „ „ 6 „ „ 4—30 „ . . . . „ 1.—

363 **Kochbecher** von Berliner Porzellan der Königl. Preuss. Porzellan-Manufactur,

No.	1	2	2a	3	3a	4	5	6	7	
Inhalt	200	350	400	500	700 Ccm.	1	1,3	1,6	2	Liter.
das Stück	—.75	—.95	1.25	1.50	2.—	2.40	3.—	3.50	4.—	Mark.

364 — dieselben mit Ausguss,

No.	1	2
Inhalt	180	350 Ccm.
das Stück	1.—	1.25 Mark.

365 **Kochbecher** von Berliner Hartfeuerporzellan,

No.	1	2	3	3a	4	5	6	
Inhalt	200	350	500	700 Ccm.	1	1,3	1,6	Liter.
das Stück	55	75 Pfg.	1.—	1.25	1.80	2.40	3.—	Mark.

*366 **Blaseapparate, Wasserstrahlgebläse** nach Arzberger, zum Glasblasen und Zuführen von atmosphärischer Luft unter continuirlichem Druck Mark 60.—

367 Justirte Bunsen'sche Blaselampe dazu . . . . „ 20.—

*368 — **Wasserstrahlgebläse** nach Muencke mit aufschraubbarer Pumpe, einfachem Luftausströmungsrohr, Wasserstandsrohr und Wasserabfluss Regulirhahn . . . . Mark 16.50

*369 — — dasselbe mit zerlegbarer Pumpe, deren unterer Conus verstellbar; für die comprimirte Luft ist ein Hahn mit horizontal drehbarem Schlauchstück angebracht . . . . Mark 22.—

370 — **Wasserstrahlgebläse** wie Art. 369 mit Metallvacuummeter . „ 40.—

*371 — — wie Art. 369, mit Vacuummeter und Manometer . . . „ 65.—

*372 — — nach Beutell, ersetzt jeden Blasetisch, erzeugt in Verbindung mit der Wasserleitung einen constanten und sehr kräftigen Luftstrom zum Betriebe von Glasbläserlampen und Glühlampen. Mit 1 Meter Druckschlauch für die Wasserleitung und 1,5 Meter Schlauch für die Lampe. Der Hals des Cylinders ist verengt . . . . Mark 10.—

373 — — dasselbe, mit der Abänderung nach Bömer (Zeitschr. f. angewandte Chemie 1889. S. 390) . . . . Mark 10.—

*374 **Blasebalg** aus starkem Leder, der Windkessel ebenfalls aus Leder „ 17.50

*375 — der Windkessel aus Patentgummiplatte, mit Zinkblechkappe „ 16.—

*376 — Original-Fletcher

No.	3	5	
das Stück	25.—	32.—	Mark.

*377 — — mit nach unten gerichtetem Windkessel, auf Füssen,

No.	3	5
das Stück	30.—	38.— Mk.

*378 — **Handblasebalg** . . . . Mark 2.—

*379 **Blasetisch** mit doppeltem, stark wirkendem Blasebalg, die Tischplatte mit Eisenblech belegt . . . . Mark 45.—

380 — wie vorstehend, jedoch mit grösserem Blasebalg und länger anhaltendem Luftstrom . . . . Mark 60.—

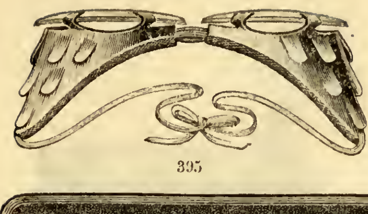
381 — Thüringer, wie in den Glasbläsereien im Gebrauch, sehr solid und gut, mit lang anhaltendem Luftstrom . . . . Mark 45.—

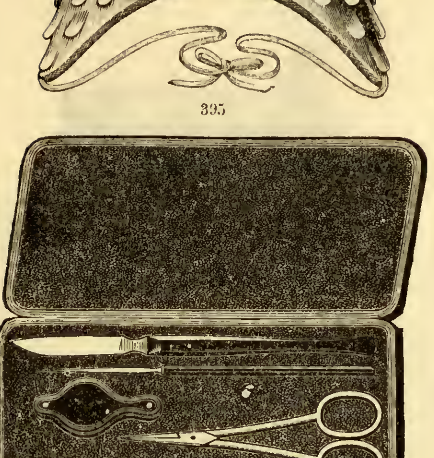
*382 — cylindrische Form, in Eisenblechbekleidung . . . . „ 70.—

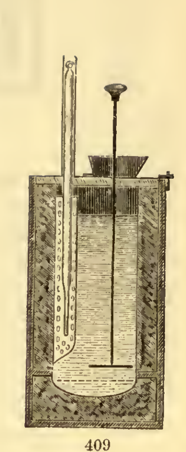
Siehe auch **Luftpumpe**, Druckluftpumpe für Fussbetrieb.



*383 **Blasetischlampe** nach Bunsen, zum Glasblasen, Löthen und Schmelzen, mit 2 Hähnen zur Regulirung des Gases und der Luft . . . . Mark 10.—
*384 — mit Kugelgelenk, französisches Modell . . . . „ 11.—
*385 **Blaselampe, Aeolipyle,** von Messing, zum Glasblasen, Löthen und Schmelzen mittelst Alkoholdampf. . . . . Mark 3.—
*386 — — von Messing, mit Sicherheitsventil und messingener Weingeistlampe, auf Stativ . . . . Mark 12.—
Benzin-Gebläselampe nach Barthel, siehe Lampen.
Blaustifte zum Schreiben auf Glas, Porzellan und Metall, siehe Farbstifte.
Blech von Aluminium, Kupfer, Nickel, Platin, siehe die betreffenden Metalle.
387 **Bleipapier** (Glanzcarton) Format 51 : 61 Cm. . . der Bogen Mark —.30
388 **Bologneser Flaschen,** um die Sprödigkeit des Glases zu zeigen, 10 Stück Mark 1.20, das Stück Mark —.15
*389 **Botanische Bestecke,** enthaltend: 1 Präparirmesser, 1 Doppel-Pincette, 1 Präparirnadel, 1 gerade Scheere und 1 dreifache Lupe zum Einschlagen, in Lederetui . . . . Mark 8.50
390 — enthaltend: 1 Präparirmesser, 1 gerade Scheere, 1 Schiebepincette, 1 Präparirnadel von Platin, 1 Präparirnadel von Stahl, 1 Pinsel, 1 einfache Lupe, 1 doppelte Lupe, in Lederetui . . . . Mark 12.50
391 — enthaltend: 1 Präparirmesser, 1 gerade Scheere, 1 gebogene Scheere, 1 Pincette mit feinen Spitzen, 1 Kreuzpincette mit Hornstiel, 1 Präparirnadel, 1 Präparirnadel von Platin, 1 einfache Lupe, 1 doppelte Lupe, in Lederetui . . . . Mark 15.—
392 — desgl. in polirtem Kasten, mit Lupe zum Anschrauben an denselben, enth. 1 Präparirmesser, 1 gerade Scheere, 1 Doppel-Pincette, 1 Präparirnadel, Mark 10.—
393 **Braunstein.** Apparat zur Bestimmung der Gewichtsanalyse desselben, nach Mohr . . . . Mark 1.—
Brenner siehe **Lampen.**
394 **Brillen,** Glimmerbrillen mit grossen Glimmergläsern in Metallgestell Mk. 2.—
*395 — ovale Arbeiter-Schutzbrillen bester und vollkommenster Art. Dieselben entsprechen in jeder Beziehung den von Seiten der Berufsgenossenschaft erhobenen Anforderungen. Mit $2^1/_2$ Mm. starken ovalen Gläsern 10 Stück Mark 18.—, das Stück Mark 2.—
396 Reservegläser . . . . das Paar „ 0.50
397 — mit flachen 3 Mm. starken Plangläsern, nach Angabe der Firma Fried. Krupp in Essen, besonders für die Eisenindustrie 10 Stück Mark 20.—, das Stück Mark 2.20
398 Reservegläser . . . . das Paar „ 0.70
399 — für Feuerarbeiten, mit naturfarbigem Glimmer 10 Stück Mark 20.—, das Stück Mark 2.20
400 Reserve-Einsätze . . . . das Paar „ 0.70
401 — mit schwarzen Gaze-Einsätzen, für alle Arbeiten, die anhaltendes Tragen der Brille, aber nicht ganz genaues Zusehen erfordern 10 Stück Mark 20.—, das Stück Mark 2.20
402 Reserve-Einsätze . . . . das Paar „ 0.70
Büretten, Bürettenhalter u. s. w. siehe **Maassanalytische Apparate.**


395


389


409

414

*403 **Bürsten** zum Reinigen der Reagircylinder,
100 Stück Mark 20.—, 10 Stück Mark 2.30, das Stück Mark —.25

404 — dieselben mit Waschlederstreifen an der Spitze und mit Holzgriff,

No.	1	2	3	
für Cylinder von	12—15	18—20	26	Mm. Weite.
10 Stück	2.50	2.70	3.—	Mark.
das Stück	27	30	33	Pfg.

405 — zum Reinigen von Röhren, 1 Meter lang, in 3 Sorten von 40, 50, 60 Mm. Durchmesser . . . . das Stück Mark —.75

406 — für enge Röhren, 50 Cm. lang, 15 Mm. Durchm., an Messingdraht „ —.40

407 — für ganz enge Röhrchen, 30 Cm. lang, 8 Mm. Durchmesser „ —.05

408 — in Holzstiel, zum Reinigen von Bechergläsern,

Durchmesser	65	75	90	Mm.
das Stück	1.10	1.20	1.30	Mark.

Calcimeter nach Scheibler, siehe **Polarisations-Apparate.**

*409 **Calorimeter**, Wasserpyrometer nach Fischer, mit versilbertem Kupfergefäss, Messingmantel mit Asbestumhüllung, Messingdeckel mit Thermometerhalter, Eisenbüchse mit Handhabe, Schutzschirm, Rührer und 1 Platincylinder (Taschenbuch für Feuerungstechniker, II. Auflage 1893, Seite 34 und 35, Fig. 6, 7 und 8) . . . . Mark 90.—

410 Einzelner Platincylinder . . . . „ 40.—

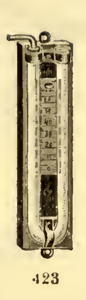
411 — mit grösserem nicht versilbertem Kupfergefäss, Holzmantel mit Messingdeckel, Eisenbüchse, Schutzschirm, Rührer und genau gleichen Cylindern aus Reinnickel . . . . Mark 36.—

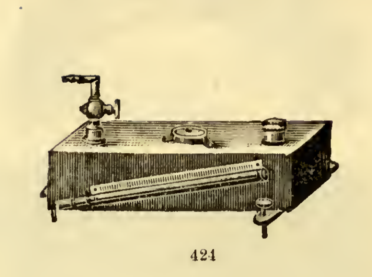
412 Einzelner Nickelcylinder . . . . „ 3.—

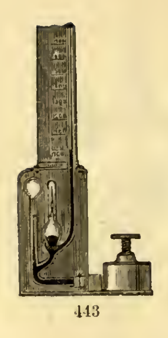
413 Eisencylinder, 6 Stück genau gleich, wie sie ebenfalls zu dem Calorimeter benutzt werden können . . . . das Stück Mark 1.50

Die Preise für das Pyrometer mit Platincylinder und für einzelne Platincylinder sind unverbindlich und richten sich nach dem jeweiligen Platinpreise.

*414 **Calorimeter** zur Bestimmung des Brennwerthes der verschiedenen Brennstoffe, in neuester Construction; das Calorimetergefäss aus Silber, Einsatz aus Platin und Reinnickel, mit Korb aus Platingeflecht (Taschenbuch für Feuerungstechniker, II. Auflage, 1893, Seite 63, Fig. 18 und Zeitschrift für angewandte Chemie 1893, Heft 19, S. 576, Fig. 252) . Mark 200.—

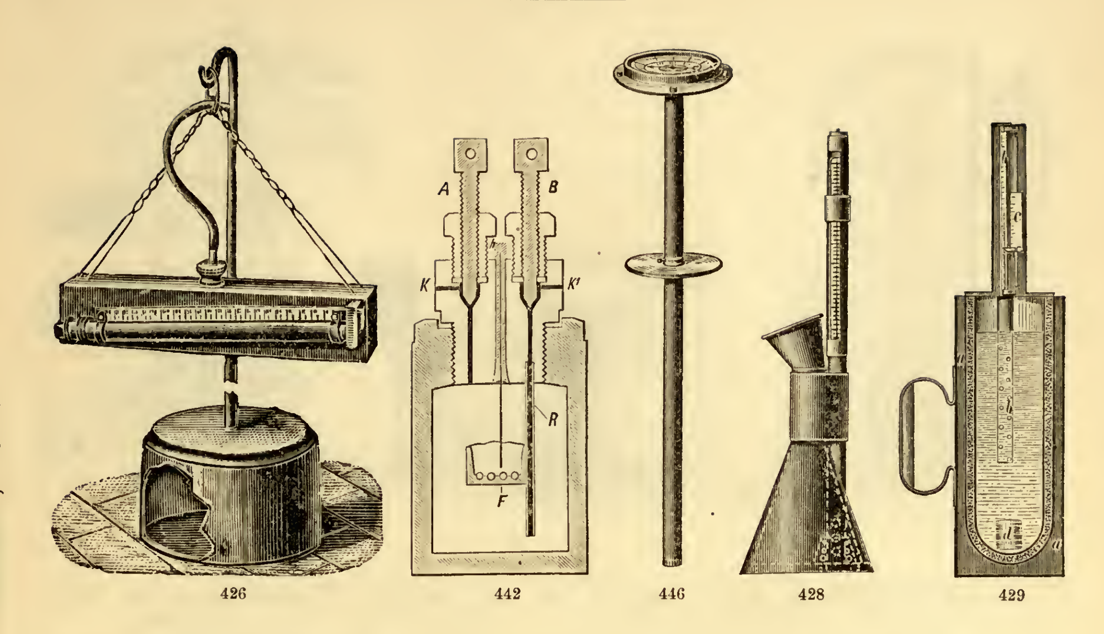

423


424


443

415 **Calorimeter** mit Calorimetergefäss aus vernickeltem Messing . Mark 125.—
416 — mit Einsatz ganz aus Reinnickel, wobei nur der Korb aus Platingeflecht beibehalten ist . . . . Mark 105.—
417 — mit Einsatz und Korb aus Reinnickel . .. . „ 100.—
Die Apparate werden zu den beigesetzten Preisen vollständig gebrauchsfähig geliefert, Thermometer sind indessen nicht eingeschlossen, sondern müssen besonders bestellt werden. Die Preise der Calorimeter, bei denen Platin verwendet wird, sind unverbindlich und richten sich nach dem jeweiligen Platinpreise.
418 Normalthermometer für das Calorimetergefäss, mit feinstem Quecksilbergefäss, von 0—50° C. in $^1/_{10}$° . . . . Mark 18.—
419 Kleiner Ofen aus Eisenblech zur Verwendung bei Sauerstoffbereitung (Taschenbuch für Feuerungstechniker Seite 62, Fig. 19) . . Mark 8.—
420 Presse aus Stahl mit Verschraubung, zur Herstellung der Brennstoffproben (Taschenbuch für Feuerungstechniker S. 63, Fig. 20) . . . Mark 7.50
*421 Langes U-Rohr für Wasserbestimmung bei Verbrennungen . „ 1.—
422 Kaliapparat, besonders gross . . . . „ 2.50
423 Kleiner Zugmesser mit U-Rohr auf verschiebbarer Scala (Taschenbuch für Feuerungstechniker Seite 68, Figur 21) . . . . . . Mark 3.—
*424 Zugmesser nach Scheurer-Kestner, für Brennöfen, mit Dosenlibelle, Stellschrauben und Gummischlauch . . . . Mark 22.50
425 — auf Stativ, mit Dreifuss, zur selbstthätigen Einstellung . „ 32.—
*426 — an Stelle des Stativs eine Metallglocke, zum direkten Aufstellen auf das Heizloch . . . . , . Mark 32.—
427 Taschenbuch für Feuerungstechniker von Dr. F. Fischer, II. Auflage 1893 . . . . Mark 3.—
*428 — **Wasserpyrometer** nach Braubach, zur Bestimmung der Temperatur des Hochofengebläsewindes oder eines Heizraumes (Stahl und Eisen 1896, Heft 5, S. 207) . . . . Mark 100.—
*429 — — nach Siemens, mit Thermometer und 6 Kupfercylindern „ 100.—
430 — desgl. mit 6 schmiedeeisernen Cylindern . . . . „ 105.—
431 Ein Reservethermometer mit Scala für Kupfercylinder . . „ 17.—
432 „ „ „ „ „ Eisencylinder . . . „ 17.—
433 Eine Reserve-Scala . : . . . . „ 13.—
434 Ein Kupfercylinder 137 Gr. schwer . . . . „ 3.—
435 Ein schmiedeeiserner Cylinder 112 Gr. schwer . . . . . „ 3.75
436 Ein Platincylinder 402,6 Gr. schwer, je nach dem Preise des Platins.
437 Ein verschliessbarer Kasten mit Griff zum Aufbewahren und Tragen des Pyrometers . . . . Mark 13.—
Zu den Siemens'schen Wasserpyrometern gehören Cylinder von Kupfer, Schmiedeeisen oder Platin, deren Gewicht so abgepasst ist, dass ihre Wärmecapacität unter 100° C. den fünfzigsten Theil derjenigen des mit 568 Ccm. Wasser gefüllten Pyrometergefässes sammt Zubehör, beträgt. Mit dem Wasserpyrometer können Temperaturen von etwa 120° bis 1000° C. mit Kupfer- und Eisencylindern, und bis 1500° C. (2700° F.) mit Platincylindern gemessen werden.

438 — Siemens electrisches Pyrometer in geradem Eisenrohr, mit Differential-Galvanometer, Widerstandsrollen und Batteriekasten . . . Mark 825.—



426 442 446 428 429

*439 **Calorimeter** nach Junkers. Einfacher Apparat zur Bestimmung des Heizwerthes brennbarer Gase, bestehend aus:

A. Calorimeter mit Brenner, 2 genauen Thermometern von 0—50° in $^1/_{10}$, 2 Lupen dazu, 5 Meter Gummischlauch, 6 Gummistopfen, einschliesslich Verpackung, Originalpreis Mark 390.—

B. Experimentirgasmesser zu 3 Liter, je 1 cylindrischen Gefäss zu 200 und 100 Cc., 2 Thermometern von 0—60° in $^1/_1$°, einschliesslich Verpackung, Originalpreis . . . „ 132.—

C. 1 Gasdruckregler, 6 Bleischeiben, 1 Extraventil, einschliesslich Verpackung, ... Originalpreis „ 48.—

ab Fabrik . Mark 570.—

Siehe die Abbildung auf dem Umschlag.

440 — **Heizwerthbestimmungsapparat** nach Prof. Hempels System, zur Verbrennung von festen Körpern und Flüssigkeiten, bestehend aus Autoclav mit Verschlusskopf, Ventilschraube, Platindraht mit Thonschälchen, 2 Mutterschlüsseln, 1 Spannstift, 1 Retorte von starkem Eisenrohr mit Verbindungsrohr, Flanchets und Manometer, 1 massive Pressform von Stahl mit gehärtetem Stahlstempel, 1 Glascylinder mit Schutzcylinder von Eisendraht, 1 Messingcylinder mit Deckel und Rührwerk und einem Eichenholzfässchen (W. Hempel, Gasanal. Meth. II. 1890, S. 355). Mark 200.—

441 Eine kräftige Presse, in welche die Pressform für die Herstellung der Kohlencylinder genau passt . . . . Mark 120.—

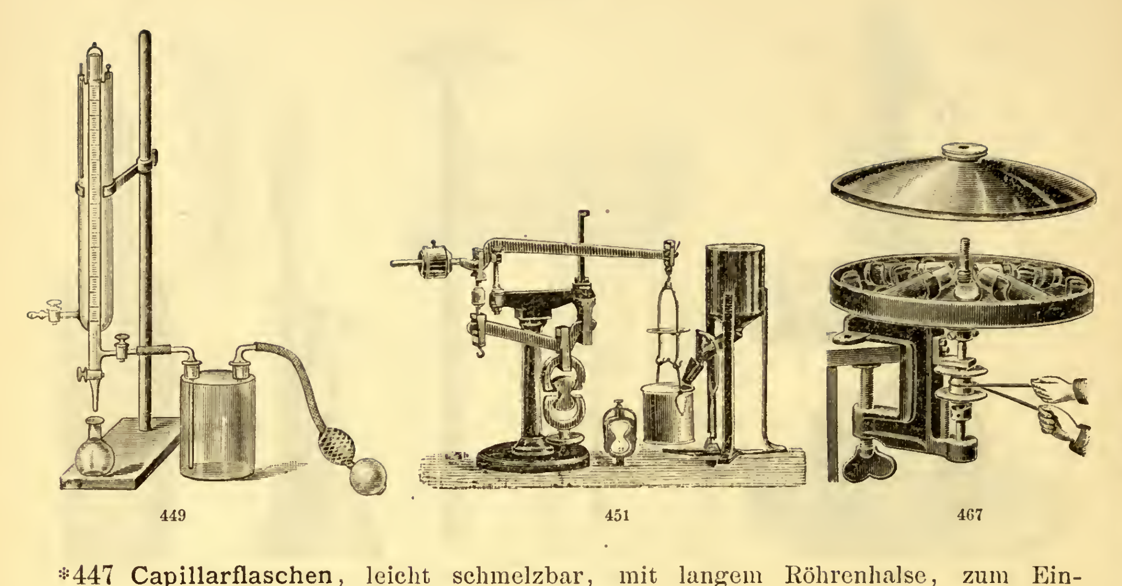
*442 — — nach Berthelot-Mahler, mit geänderter Einrichtung der Verbrennungsbombe nach dem System von Dr. K. Kroeker. Die Ventilschrauben mit Platin-Iridium-Spitzen versehen . . . . . . Originalpreis Mark 325.—

*443 — **Wiborgh's Luftpyrometer**, D.-R.-P. No. 43,958, für Temperaturen bis 1500° Cels. verwendbar, Beschreibung auf Verlangen (Zeitschrift f. angew. Chemie 1888, S. 570 und Stahl und Eisen 1891, No. 11) . Mark 250.—

444 Jede weitere Porzellanröhre . . . . „ 28.—

445 Polirter Holzkasten . . . . „ 12.—

*446 — **Regulirbares Metall-Pyrometer** nach Fromm, in chemischen Fabriken, Zuckerfabriken u. s. w. zur Messung der verwandten Temperaturen, sowie in gleicher Weise zur Untersuchung der Rauchgase von Dampfkesseln und anderen Feuerungen anwendbar. Mit verstellbarem Flansch, Länge des Rohres 70—80 Cm., Scala bis 500° C. . . . . . . Mark 60.—



449 451 467

*447 **Capillarflaschen**, leicht schmelzbar, mit langem Röhrenhalse, zum Einschmelzen flüchtiger Präparate,

Inhalt	30	60	125	Ccm.
das Stück	40	50	60	Pfg.

Siehe auch Cylinder zum Einschmelzen.

Capillarröhrchen (Haarröhrchen) siehe **Röhren**.

448 **Capillarimeter** nach Traube, zur Bestimmung des Fuselöls, auf Stativ mit Mikrometerschraube . . . . Mark 31.—
(Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1886, Heft 7, S. 892.)

*449 **Cementbestimmung.** Apparat nach Dr. Erdmenger und Dr. Mann zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Cement, Cementprobekörpern, pulverförmigen und körnigen Stoffen aller Art, vollständig mit Thermometer, Gummigebläse, Stativ und 6 Literflaschen von 50 Ccm. (Thonindustrie-Zeitung 1893, No. 57; Ch.-Ztg. XVII 1893, No. 88 Rep. S. 288) Mark 35.—

450 — nach F. M. Meyer, das specifische Gewicht in der dritten Decimale genau angebend. Mit Tabelle und Gebrauchsanweisung . . . . Mark 55.—
Siehe auch Volumenometer nach Schumann.

*451 **Cementprüfungsapparate. Normal-Zugfestigkeits-Apparat**, Hebelapparat zur Bestimmung des Zugwiderstandes von Cementproben, nebst Zubehör zur Bereitung der Proben. Mit 10 Formen zur Herstellung der Probekörper von 5 □ Centimeter (oder auf besonderen Wunsch auch von 1 □ Zoll englisch) . . . . Mark 300.—

452 — derselbe Apparat mit nur 6 Formen . . . . „ 275.—

453 — **Vicat'scher Normal-Nadelapparat** zur Bestimmung der Consistenz und der Bindezeit . . . . Mark 35.—

454 — **Hammerapparat** zur maschinellen Anfertigung von Zug- und Druckproben aus Cement-, Kalk- und Trassmörtel (ohne Formeinrichtungen) Mark 205.—

455 — derselbe mit 2 Hämmern . . . . „ 305.—

456 — derselbe mit 3 Hämmern . . . . „ 400.—

457 — Eine vollständige **Zugformeinrichtung** . . . . „ 30.—

458 — Eine vollständige **Druckformeinrichtung** . . . . „ 40.—

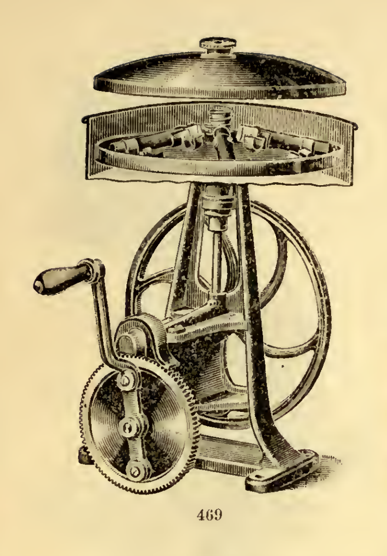
459 — Eine **Zugform** von Messing . . . . „ 10.—

460 — Eine **Druckform** aus 2 Winkeleisen ⌐_| . . . . „ 15.—

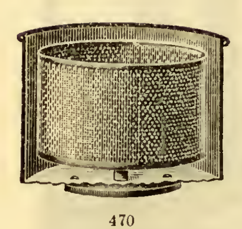
461 — Maschine zur Bestimmung des **Druckwiderstandes** von Baumaterialien, für Würfel bis zu 1 Cubikdecimeter und für Widerstände bis 50,000 Kgr. Mark 1050.—

462 — Eine Form für **Handarbeit**, für Würfel von 100 □ Cm. Fläche Mark 20.—

463 — Eine Form für **Handarbeit**, für Würfel von 50 □ Cm. Fläche „ 15.—



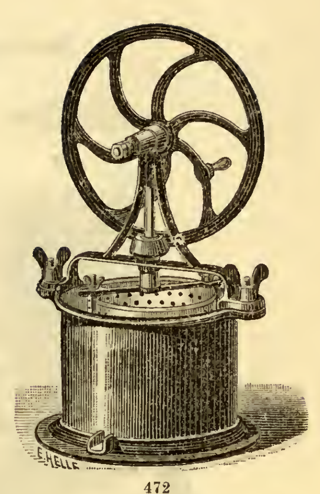
469



470



447



472

Cementprüfungsapparate.

465 — **Bauschinger's Tasterapparat** zur Ermittelung der Volumbeständigkeit des Cements . . . . Mark 160.—

466 — **Normal-Maschine** zur Bestimmung der Druckfestigkeit von Cementkörpern für Widerstände bis 32000 Kgr. mit Quecksilbermanometer Mark 1200.—

*467 **Centrifugalmaschine** nach Hugershoff, Modell Rapid U. für Arbeiten von allgemein chemischer oder medicinischer Natur bestimmt, mit Schlüssel, Lederriemen, 8 Präparatengläsern, 8 Messinghülsen, 2 Schrauben Mark 32.—

468 — nach Prof. Litten, für den klinischen Gebrauch, mit verstellbarem Frictionsantrieb und starkem Schutzmantel, für 4 in der Lauftrommel festliegende Probirgläser von 10 Cc. Inhalt, Umdrehungen bis 5000 in der Minute . . . . Mark 75.—

*469 — dieselbe mit grösserer Lauftrommel für 8 festliegende Probirgläser von 20 Cc. Inhalt . . . . Mark 85.—

*470 — dieselbe für Laboratoriumsversuche, mit kupferner, verzinnter Schleudertrommel von 200 Mm. Durchmesser, 120 Mm. Höhe und mit verzinntem Fangmantel, Umdrehungen etwa 5000 in der Minute . . . Mark 95.—

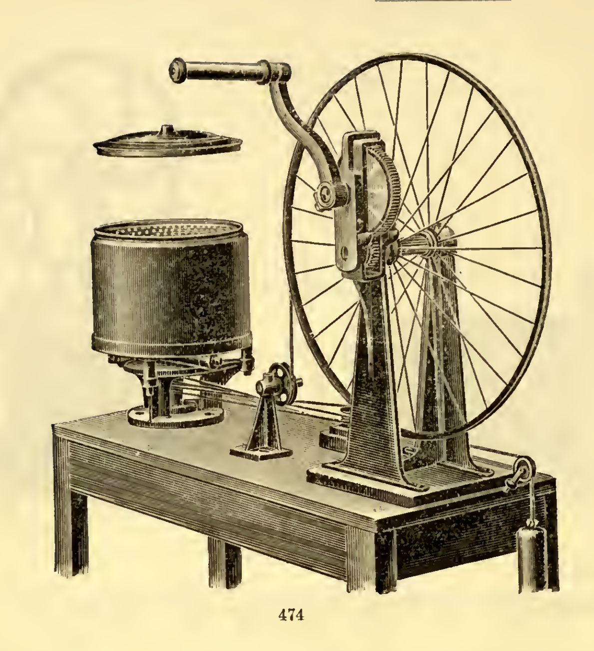
471 — dieselbe kleiner, mit Schleudertrommel von 100 Mm. Durchmesser und 100 Mm. Höhe . . . . Mark 85.—

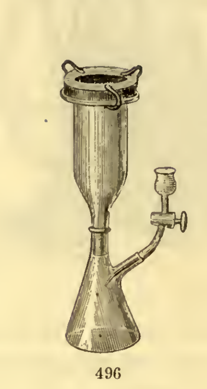
*472 — nach Vlasto, für Laboratoriumsversuche, mit 2 Siebeinsätzen aus emaillirtem Eisen und aus Porzellan, 2—2½ Liter fassend, Durchmesser 150 Mm., Höhe 130 Mm. . . . . Mark 75.—

— für die Milchuntersuchung siehe unter M.

473 **Neue Centrifugalmaschine** für Handbetrieb, für grosse Umdrehungszahlen. Das Rad hat 850 Mm. Durchmesser und selbstthätige Spannvorrichtung für die Schnur. Die kupferne Lauftrommel ist verzinnt und mit Patentaufhängung (Regulator) versehen. Der äussere Mantel ebenfalls von Kupfer, innen verzinnt.

	No. 1	2	3	
Durchmesser der Lauftrommel	200	300	375	Mm.
Höhe „ „	120	170	200	Mm.
Umdrehungszahl der Lauftrommelwelle in der Minute	2700	2250	1900	
Umfangsgeschwindigkeit der Lauftrommelwelle in der Sekunde	28	35	36	Meter
	115.—	135.—	195.—	Mk.


474


496

*474 **Neue Centrifugalmaschine** mit Rädervorgelege mit dreifacher Uebersetzung für sehr grosse Umdrehungszahl

No.	1	2	3
Durchmesser der Lauftrommel	200	300	375 Mm.
Höhe „ „	120	170	200 Mm.
Umdrehungszahl der Lauftrommelwelle in der Minute	4500	3200	3000
Umfangsgeschwindigkeit der Lauftrommelwelle in der Sekunde	47	50	58 Meter
	160.—	180.—	240.— Mark

475 — dieselbe Centrifuge wie Art. 473, mit Einrichtung für 8 in der Lauftrommel festliegende Probirgläser von 20 Cc. Inhalt und mit starkem Schutzmantel . . . . Mark 135.—

476 — Centrifuge wie Art. 474, also mit Rädervorgelege, mit Einrichtung für 8 in der Lauftrommel festliegende Probirgläser von 20 Cc. Inhalt und mit starkem Schutzmantel . . . . Mark 160.—

*477 **Centrifugalmaschine** mit direktem Turbinenbetrieb für Wasser oder Dampf, mit kupferner, verzinnter Lauftrommel von 200 Mm. Durchmesser, 120 Mm. Höhe, Umdrehungen 4000 in der Minute . . . . Mark 130.—

478 — dieselbe, die Lauftrommel 300 Mm. Durchmesser, 170 Mm. Höhe, Umdrehungen 3000 in der Minute . . . . Mark 160.—

*479 — dieselbe mit Aufsatz mit beweglichen Haltern für 4 Probirgläser von 20 Cc. Inhalt und mit starkem Schutzmantel . . . . . . Mark 120.—

480 — für 4 in der Lauftrommel festliegende Probirgläser von 10 Cc. Inhalt. Mark 120.—

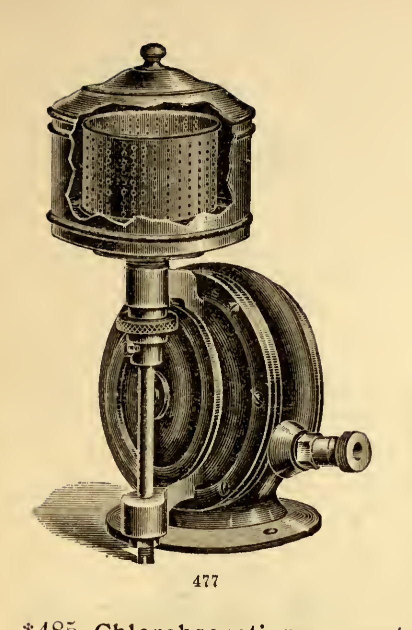
481 — für 8 in der Lauftrommel festliegende Probirgläser von 20 Cc. Inhalt. Mark 135.—

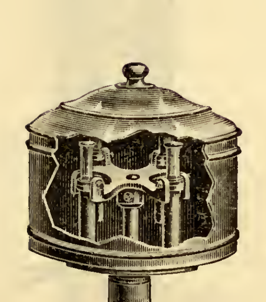
Chlorcalciumröhren siehe **Trockenröhren.**

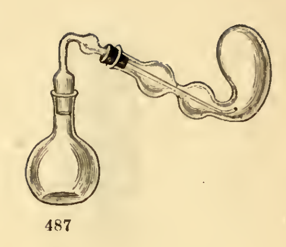
482 **Chronoskop,** Sekundenzähler, $^1/_5$ Sekunde angebend, mit Nullstellung und mit Minutenzeiger, in Nickelgehäuse, für kurze Zeitmessungen, wie beim Gebrauch der Thermophone ausreichend . . . . Mark 20.—

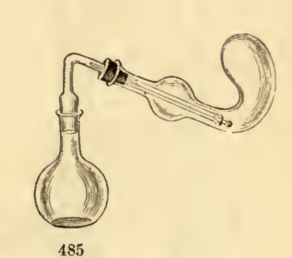
483 — wie vorstehend, feines Werk, in Silbergehäuse . . . . . „ 35.—

484 — wie vorstehend, aber mit vollständiger Uhr in Silbergehäuse „ 65.—


477


479


487

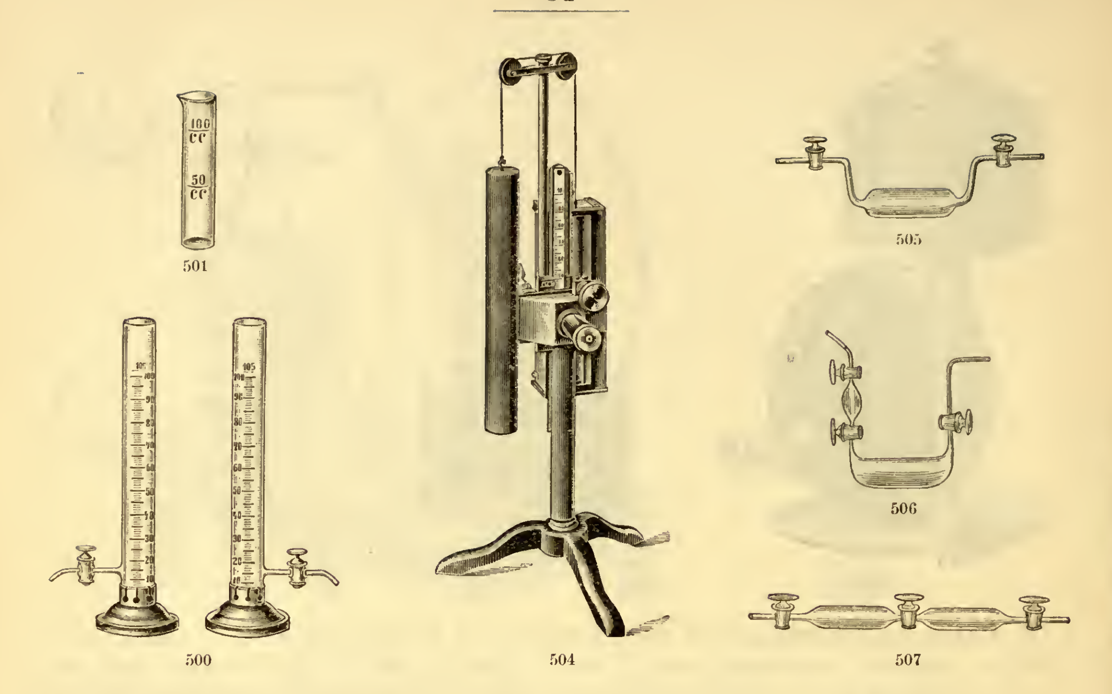

485

*485 **Chlorabsorptionsapparat** nach Bunsen, in Pappkästchen . . Mark 1.50
486 — derselbe, verändert von C. de la Harpe und F. Reverdin, zur Bestimmung des Mangansuperoxyds und der Chromate (Chemiker-Zeitung XII, 1888, S. 1726) . . . . Mark 3.50
*487 — nach Fresenius, in Pappkästchen . . . . „ 1.75
Cobaltflaschen mit eingeschliffenem, verlängertem Stopfen siehe **Flaschen.**
488 **Colirtuch**, Beuteltuch, von Wolle, 33 Cm. breit,
1 Stück von 17 Meter Mark 17.—, das Meter Mark 1.10
Collodiumballons siehe Art. 278.
489 **Colorimetrische Kohlenstoffbestimmung** im Eisen. Apparat nach Eggertz, sog. Eggertz'sche Röhren, von 30 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. getheilt, ohne Stopfen
10 Stück Mark 18.—, das Stück Mark 2.—
490 Gestell von Holz mit Milchglasplatte, zur Aufnahme von 10 dieser Röhren, Mark 5.50
491 Gestell von Holz mit Milchglasplatte, zur Aufnahme von 20 dieser Röhren Mark 11.—

Die Röhren werden von beliebigem Inhalt und Theilung (auch mit eingeschliffenem Stopfen versehen), geliefert, z. B.:

		von	10	15	25	30	50	50	Ccm.
		getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	Ccm.
492	ohne Stopfen,	10 Stück	9.—	14.—	23.—	25.—	28.—	32.—	Mk.
		das Stück	1.—	1.50	2.50	2.70	3.—	3.50	Mk.
493	mit Stopfen,	10 Stück	15.—	21.—	30.—	33.—	35.—	40.—	Mk.
		das Stück	1.60	2.20	3.25	3.50	4.—	4.50	Mk.

494 — Apparat nach Uckena zur Vergleichung der Farbentöne bei Licht nach dem Eggertz'schen Kohlenstoffbestimmungs-Verfahren, bestehend aus 10 Eggertz'schen Röhren von 30 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. mit Glasstopfen, in Holzgestell mit Milchglasplatte und zwei farbigen Glasplatten, Mark 37.50
495 **Colorimetrische Manganbestimmung**, Glascylinder mit Fuss und eingeschliffenem Stopfen, von 30 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt . . Mark 2.50
*496 **Colorimetrische Schwefelbestimmung** im Eisen nach Wiborgh. Apparat neuester verbesserter Construction mit 100 Cadmium-Leinenscheiben von Wiborgh gefertigt, und mit Farbenscala . . . . Mark 33.—
497 100 Cadmium-Leinenscheiben allein . . . . „ 6.—
498 die Farbenscala allein . . . . „ 17.—
499 der Apparat allein . . . . „ 10.—



501 500 504 505 506 507

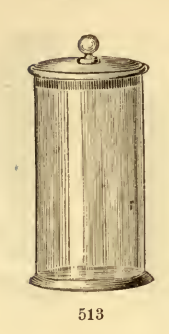
*500 **Colorimeter** nach Hehner, zur Ammoniakbestimmung im Wasser, bestehend aus 2 mit Hahn und Fuss versehenen graduirten Glascylindern, Mk. 12.—
*501 — nach Nessler, zur Ammoniakbestimmung, Nessler'sche Röhre mit Ausguss und mit Marke bei 50 und 100 Ccm. . . . . Mark 1.—
502 — nach Prof. Dr. J. König (Chem.-Ztg. XXI, 1897, S. 599) . . „ 12.50
503 — nach C. H. Wolf, zur Werthbestimmung der Anilinfarbstoffe, des Indigo, der Cochenille, der Farbhölzer; zur Bestimmung der entfärbenden Kraft der Knochenkohle, zur Werthbestimmung der Salicylsäure in den Verbandwatten, zur quantitativen Bestimmung minimaler Mengen von Kupfer, Zink, Blei, Chlorverbindungen, zur Bestimmung des Ammoniaks und der salpetrigen Säure im Trinkwasser, zur Herstellung gefärbter Titerlösungen u. s. w., auf Eisenfuss . . . . Mark 100.—
503a— in Nussbaumkasten, der zugleich als Stativ dient . . . . „ 130.—
*504 — mit direkter Prozent-Ablesung, nach Gallenkamp (D. R. P. 62560) gestattet ein schnelles sauberes Arbeiten mit wissenschaftlicher Genauigkeit der Ablesung. Genaue Beschreibung auf Verlangen . . Mark 120.—
*505 **Condensationsröhre** für schwefelige Säure, mit 2 grossen hohlen Hähnen Mark 5.50
*506 — mit 3 grossen hohlen Hähnen . . . . „ 8.50
*507 — „ 3 „ „ „ röhrenförmig . . . . „ 8.50
508 **Curcumapapier**, das Buch von 25 Bogen Mark 2.—, der Bogen „ —.10
509 **Cylinder**, Jenaer Lampencylinder für Gasglühlicht, von Schott und Gen., Jena, ertragen auf der Glühlampe ein tropfenweises Bespritzen mit kaltem Wasser fast ausnahmslos.
100 Stück Mark 55.—, 10 Stück Mark 6.50, das Stück Mark —.75

Cylinder, Präparatengläser für Sammlungen, von weissem starkem Glase, mit eingeschliffenem Stopfen,

Höhe	50	60	80	100	120	150	180	200	Mm.
Durchm.	20	20	30	40	50	60	70	80	Mm.
Inhalt etwa	5	8	25	50	125	200	375	600	Ccm.
*510 — mit engem Halse	30	35	40	50	60	90 Pfg.	1.10	1.25	Mk.
*511 — „ weitem „	30	35	40	50	60	90 Pfg.	1.10	1.25	Mk.



510



513



511

512 **Cylinder** von weissem starkem Glase, mit Fuss und umgelegtem mattgeschliffenem Rand, ohne Stopfen,

Höhe	50	80	80	105	105	105	105	105	130	155	155	Mm.
Durchm.	25	25	35	25	35	50	65	90	50	25	35	Mm.
das Stück	25	30	35	30	35	40	45	55	45	35	40	Pfg.
Höhe	155	155	155	155	155	210	210	210	210	210	210	Mm.
Durchm.	50	65	80	200	240	25	35	50	65	80	105	Mm.
das Stück	45	50	55	300	400	45	50	55	60	75	120	Pfg.
Höhe	210	260	260	260	260	260	260	260	315	315	315	Mm.
Durchm.	130	25	35	50	65	80	105	130	25	35	50	Mm.
das Stück	175	50	55	60	70	85	135	200	50	60	70	Pfg.
Höhe	315	315	315	315	350	380	380	400	400	400	400	Mm.
Durchm.	65	80	105	130	50	25	35	35	50	65	80	Mm.
das Stück	85	120	170	230	75	60	70	75	90	130	160	Pfg.
Höhe	400	400	400	450	460	600	Mm.					
Durchm.	105	130	155	35	80	140	Mm.					
das Stück	200	260	330	90	200	450	Pfg.					

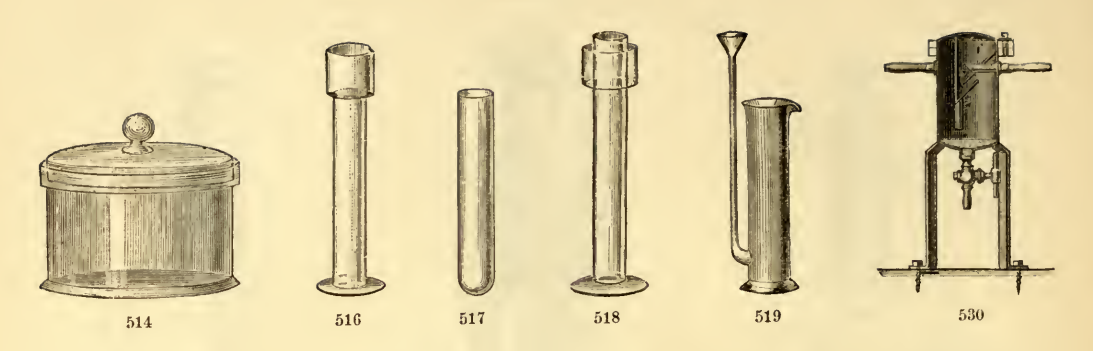
*513 **Cylinder für anatomische Präparate,** von weissem starkem Glase, mit Fuss und mit eingeschliffenem Kugel-Stopfen,

Höhe	50	50	80	80	80	80	80	105	105	105	105	105	105 Mm.
Durchm.	25	35	25	35	50	65	80	25	35	50	65	80	105 Mm.
das Stück	45	50	50	50	60	65	70	50	55	65	70	80	110 Pfg.
Höhe	130	130	130	130	130	130	130	130	155	155	155	155	155 Mm.
Durchm.	25	35	50	65	80	105	130	155	25	35	50	65	80 Mm.
das Stück	55	60	70	75	85	120	200	300	60	65	75	80	90 Pfg.

Höhe	155	155	155	155	155	180	180	180	180	180	Mm.
Durchm.	105	130	155	200	240	50	65	80	105	130	Mm.
das Stück	130	220	320	450	600	80	85	100	140	250	Pfg.

Höhe	180	180	210	210	210	210	210	210	210	210	260	Mm.
Durchm.	155	180	50	80	105	130	155	185	200	250	50	Mm.
das Stück	330	400	85	115	190	270	360	440	500	700	100	Pfg.
Höhe	260	260	260	260	260	260	260	315	315	315	315	Mm.
Durchm.	80	105	130	155	185	200	250	50	80	105	130	Mm.
das Stück	140	220	320	400	500	560	800	120	200	270	370	Pfg.
Höhe	315	315	315	315	400	400	400	400	400	400	400	Mm.
Durchm.	155	185	200	250	80	105	130	155	200	225	250	Mm.
das Stück	440	550	625	850	225	300	425	500	725	825	1000	Pfg.

Alle hier nicht verzeichneten Grössen werden nach Angabe in kürzester Frist geliefert.



*514 **Cylinder, Gehirngläser** mit Kragen und in diesen eingreifendem Knopfdeckel,

Höhe	150	150	200	250	Mm.
Innerer Durchmesser	250	300	300	300	Mm.
das Stück	10.—	12.—	14.—	15.—	Mark.

515 **Cylinder für Araeometerspindeln,**

Höhe	260	260	310	310	380	380	400	400	450	550 Mm.
Durchm.	25	35	25	35	25	35	35	50	35	40 Mm.
das Stück	50	55	50	60	60	70	75	90	90 Pf.	1.50 Mk.

*516 — dieselben **mit Kropf,**

Höhe	315	350	380	430	Mm.
Cylinderweite	35	35	35	50	Mm.
Kropfweite	50	50	50	65	Mm.
das Stück	—.85	1.—	1.20	1.40	Mark.

*517 — **Araeometercylinder** für heisse Laugen, mit rundem Boden, ohne Fuss, 315 Mm. hoch, 35 Mm. innerer Durchmesser . . . . . . Mark —.80

*518 **Cylinder** mit Ueberlaufgefäss nach Winter,

Höhe	320	500	Mm.
Cylinderweite	50	50	Mm.
das Stück	2.—	3.—	Mark.

*519 — **Tropfcylinder** für Schwefelsäurefabriken,

Höhe	150	200	250	Mm.
das Stück	70	80	90	Pfg.

520 Araeometer dazu, etwa 80 Mm. lang, 0—20, 20—35, 20—40, 35—50, 40—60° Bé, ohne Futterale. 10 Stück Mark 7.—, das Stück Mark —.75

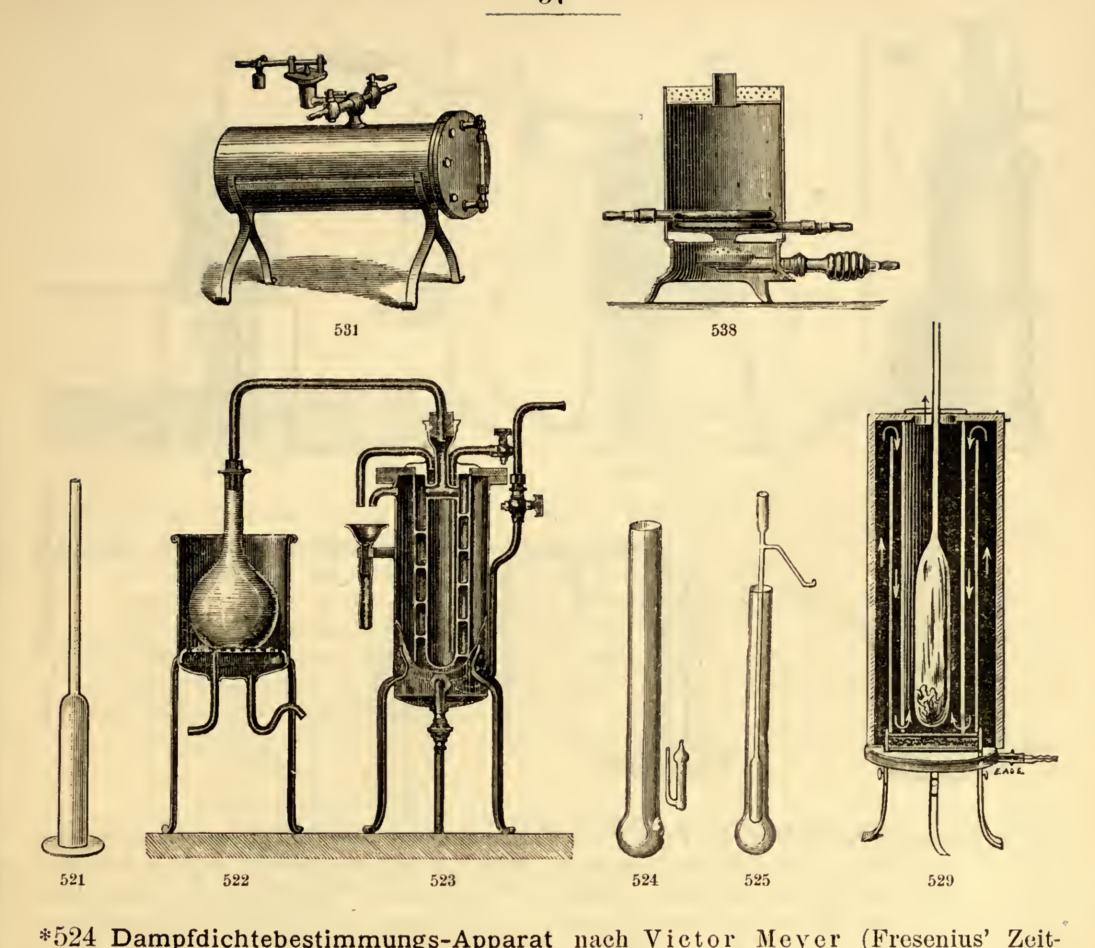
*521 **Cylinder** zum Einschmelzen von Präparaten, 90 Mm. hoch, 20 Mm. Durchm., das Stück Mark —.35

Cylinder nach Hofmann siehe **Vorlesungscylinder.**

*522 **Dampfbad** nach Landolt, bestehend aus kupfernem, innen verzinntem Cylinder mit Siebboden, mit Dampfeinströmungsrohr und gebogenem Abflussrohr für condensirtes Wasser

für Kochflaschen bis zu	1	2	Liter Inhalt
das Stück	13.—	16.—	Mark.

*523 **Kühlapparat** dazu nach Landolt, bestehend aus dem kupfernen Kühlmantel, 130 Mm. Durchm., 350 Mm. hoch, auf 3 Füssen, Einflussrohr mit Absperrhahn, Ueberlaufrohr, Ablasshahn, mit messingenem Schlussring zum Einschrauben des äusseren Kühlcylinders, dem äusseren und inneren Kühlcylinder von reinem englischem Zinn mit schraubenförmig gewundenem Kühlgange, Einflussrohr für das Kühlwasser in den inneren Cylinder mit Absperrhahn, Ueberlaufrohr und Trichter. Ganze Höhe des Kühlers mit den Füssen 550 Mm. . . . . Mark 66.—



531 538

521 522 523 524 525 529

*524 **Dampfdichtebestimmungs-Apparat** nach Victor Meyer (Fresenius' Zeitschrift 1878, S. 373).

a) Kolben mit langem Halse . . . . Mark 2.—
b) Glasgefäss . . . . „ —.70
c) Kleine Stöpselgläschen . . . . „ —.35
d) Gläschen ohne Stopfen . . . . „ —.10

*525 — nach Victor Meyer (Fresenius' Zeitschrift 1880, S. 214),

a) Der äussere Kolben . . . . Mark 2.—
b) Das innere Glasgefäss . . . . „ 1.50

526 — nach Victor Meyer, veränderte Form (Lehrbuch der organischen Chemie von Dr. Victor Meyer und Dr. Paul Jacobson 1893, S. 43):

a) der äussere Kolben wie Art. 525 . . . . Mark 2.—
b) das innere Glasgefäss mit Tubus und verschiebbarem Glasstab zum bequemen Einlassen der Gläschen mit Substanz . . Mark 2.—

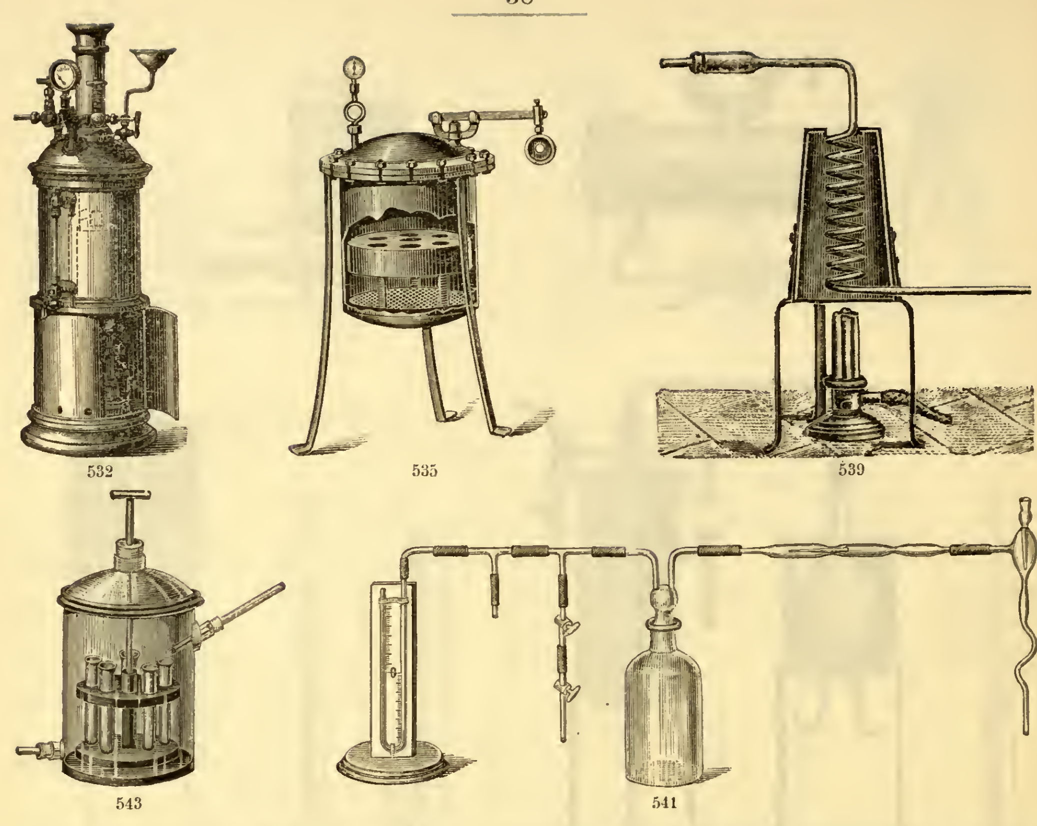
527 Gusseiserner Tiegel mit Rinne zur Aufnahme der Umhüllungsröhre als Ersatz für den Kolben aus Glas (Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. 1886, Heft 11, S. 1861) . . . . Mark 1.—

528 Glasmantel zum Aufsetzen auf den Tiegel . . . . „ 1.—

*529 Luftbad mit Heizvorrichtung nach Angabe von Prof. Dr. Lothar Meyer, um den Kolben und das Gefäss, Art. 525, bequem bis zu 500° erhitzen zu können . . . . Mark 20.—

— nach Hofmann siehe **Hofmann'sche Vorlesungsapparate.**

*530 **Dampfentwässerer** für analytische Arbeiten, von Kupfer, 150 Mm. hoch, 80 Mm. Durchmesser, auf eisernen Füssen, mit 2 Schlauchspitzen und mit Ablasshahn, Deckel mit Schrauben . . . . Mark 22.—


532 535 539
543 541

*531 **Dampfentwickler** von **Kupfer,** auf Eisengestell. Der liegende Dampfkessel, 300 Mm. lang, 120 Mm. Durchm., ist mit Wasserstandsrohr, Sicherheitsventil und mit 2 Hähnen zum Abführen des Dampfes versehen. An einer Seite ist der Kessel mittelst Flansche verschlossen. (Im Bonner Laboratorium im Gebrauch) . . . . Mark 80.—

*532 — nach Landolt, mit kupfernem Kessel von etwa 10 Liter Inhalt, mit 4 Siederöhren, mit Wasserstandsrohr, mit Probir- und Ablasshahn, Rothgussaufsatz mit zwei Absperr-Ventilen, Federmanometer und Sicherheitsventil mit Hebelbelastung zu 0,5, 1 und 3 Atm. Dampfdruck, Füllhahn mit Trichter und Schlauchspitze für Wasserzulauf. Der Kessel ist mit 8 Atm. geprüft zu 4 Atm. Arbeitsdruck . . . . Mark 180.—

533 Gasbrenner mit langem Rohr und Luftzuführung . . . . „ 12.—

534 — wie Art. 532, mit kupfernem Kessel von etwa 20 Liter Inhalt „ 205.—

Dampftopf nach Soxhlet, zur Bestimmung der Stärke in Körnerfrüchten u. s w., von starkem Kupfer, innen verzinnt, mit Manometer und Sicherheitsventil für einen Arbeitsdruck von 6 Atmosphären (Zeitschr. f. das gesammte Brauwesen 1881, 177; Märcker, Handbuch der Spiritusfabrikation, 3. Auflage 117; Chem. Ztg. XI, 1887, No. 7, Rep. S. 11),

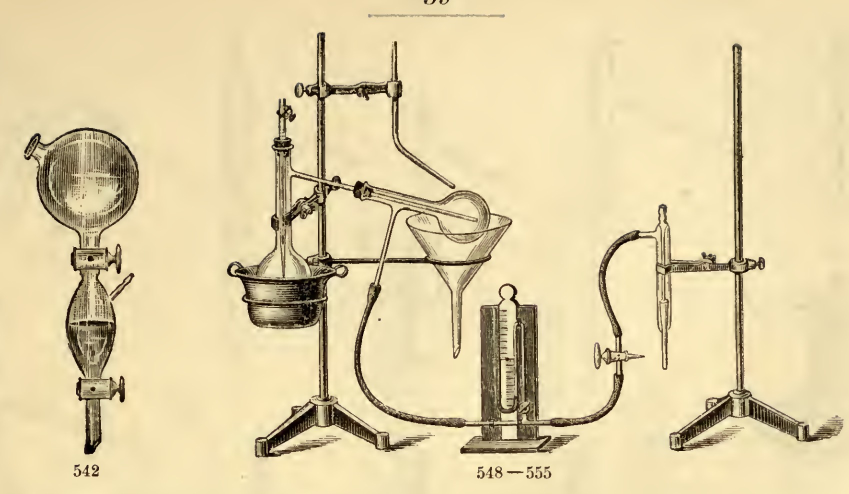
*535 mit Einsatz für 7 Versuchsflaschen . . . . Mark 165.—

536 „ „ „ 4 „ . . . . „ 130.—

537 — nach Soxhlet, wie Art. 535, für 12 Versuchsflaschen und nach der Angabe von Prof. Dr. J. König mit 6 Verschlussschrauben versehen, die sich zurückklappen lassen . . . . Mark 200.—

*538 **Dampfüberhitzer** für analytische Arbeiten, von Eisen, 160 Mm. weit, mit gewundenem Schlangenrohr mit 2 Schlauchspitzen und Gasbrenner. Die Decke des Mantels mit Chamotte angefüllt . . . . . . Mark 22.—

*539 — nach Lassar-Cohn, bestehend aus Schlangenrohr von Kupfer von 10 Gängen, 5 Mm. weit und 2,5 Meter lang, mit eisernem Mantel, auf 3 Füssen. Das Rohr trägt an einem Ende einen 20 Mm. weiten Ansatz für einen Verbindungsstopfen . . . . Mark 15.—


542 548—555

540 **Dampfüberhitzer** nach Zincke, einfache Kupferschlange (Lehrb. d. org. Chemie von Dr. Victor Meyer und Dr. Paul Jacobson 1891, S. 107) Mark 10.50

Deckgläschen siehe **Mikroskopische Geräthschaften.**

Depressimeter siehe **Molekulargewichts-Bestimmung.**

Dermatographische Farbstifte siehe **Farbstifte.**

*541 **Destillation unter vermindertem Druck,** Vacuum-Apparat für das Laboratorium, nach Krafft und Noerdlinger. (Berliner Berichte 1889, Heft 6, S. 816), bestehend aus:

a) Wasserluftpumpe, geprüft und bei ausreichendem Druck sehr gut arbeitend . . . . Mark 2.—
b) Glasventil dazu . . . . „ 1.25
c) Vacuum-Flasche von 1 Liter Inhalt mit eingeschliffenem Stopfen . . . . „ 2.25
d) 2 Glashähne zur Druckregulirung . . . . „ 5.—
e) 2 T-Röhren . . . . „ —.50
f) Manometer mit Theilung auf Messing . . . . . . „ 8.50
g) 0,5 Meter Gummirohr zur Verbindung . . . . . . „ 1.—

Mark 20.50

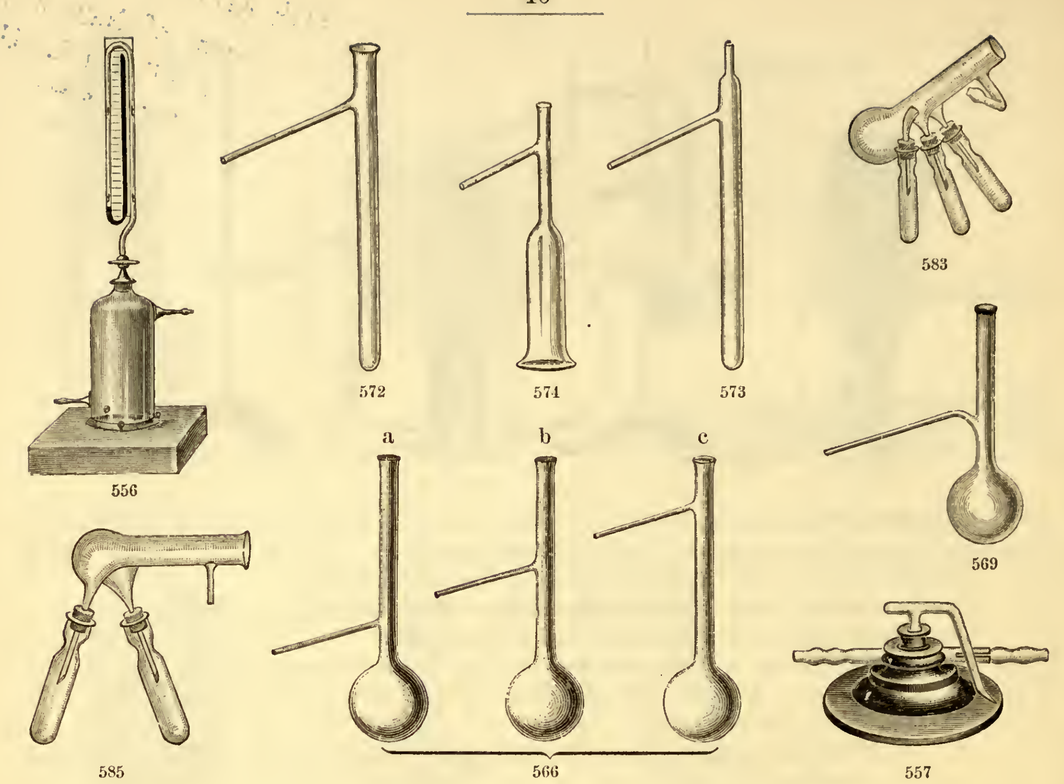
*542 Vorlage nach Dr. Fritz Fuchs (Chem. Ztg. XIV. 1890, S. 607 und Fresenius' Zeitschrift 1890, S. 591) . . . . Mark 7.50

Vorlage nach Brühl (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1888, Heft 17, S. 3339).

*543 — kleine mit 5 Cylindern von 25 Ccm. Inhalt . . . . . Mark 12.—
544 — mittlere „ 5 „ „ 40 „ „ . . . . . „ 16.—
545 — grosse „ 5 „ „ 80 „ „ . . . . . „ 20.—

* **Destillation unter vermindertem Druck,** nach Anschütz:

546 Broschüre „Die Destillation unter vermindertem Druck im Laboratorium" von Dr. R. Anschütz, unter Mitwirkung von Dr. H. Reitter, 2. Aufl. 1895, geheftet . . . . Mark 2.—
547 — gebunden . . . . „ 2.40
548 Wasserluftpumpe von Glas . . . . „ 1.50
549 Druckschlauch, 7 Mm. innerer Durchmesser, zum Befestigen der Pumpe an die Leitung . . . . das Meter Mark 1.25
550 Kupferdraht zum Festbinden der Pumpe . . . . „ 0.20
551 Gummischlauch, dickwandig, zum Verbinden von Pumpe, Schwanzhahn, Manometer und Destillirapparat . . . . . das Meter Mark 3.—
552 Grosser Schwanzhahn von Glas . . . . „ 5.—
553 Rückschlagventil . . . . „ 1.25
554 Manometer mit beweglicher Scala, mit Quecksilberfüllung (Anschütz Fig. 10): die Scala auf Holz getheilt . . . . Mark 10.—
555 „ „ „ Spiegelglas getheilt . . . . „ 12.50



Destillation unter vermindertem Druck, nach Anschütz:

*556 Manometer nach Claisen, auf Holzfuss (Fig. 11) . . . . Mark 15.—

Die Manometer müssen vor dem Versandt mit Quecksilber aufgefüllt werden und wird dies mit Mark 1.50 besonders berechnet.

*557 Präcisionshahn nach Claisen-Michael (Fig. 9) . . . . . Mark 6.—

*558 Quecksilber-Luftpumpe nach Kahlbaum (Fig. 7) (siehe Abbildung unter Luftpumpen) . . . . Mark 220.—

559 Destillationsapparat nach Kahlbaum (Fig. 8), die Glastheile „ 22.—

560 Kessel von emaillirtem Eisen, für Wasser- oder Paraffinbäder, in den grossen Ring des Bunsen'schen Stativs passend . . . Mark —.80

561 — grösser und tiefer, um die Kolben bis an das seitliche Rohr in das Bad eintauchen zu können . . . . Mark 1.60

562 Luftbad nach L. Meyer, verändert von Bredt (Fig. 12) . „ 20.—

*563 Siederohr nach Kahlbaum (Fig. 13) . . . . „ 1.—

*564 Siederohr nach Kahlbaum, mit doppeltem Dampfmantel . „ 1.50

*565 Normalsiederohr . . . . „ 1.50

*566 Fractionskolben, Form a, b, c,

Inhalt	10	15	30	50	75	100	150	200	250 Ccm.
das Stück	20	20	20	20	25	25	30	35	45 Pfg.

Inhalt	400	500	750	1000 Ccm.
das Stück	55	65	90 Pfg.	1.10 Mark.

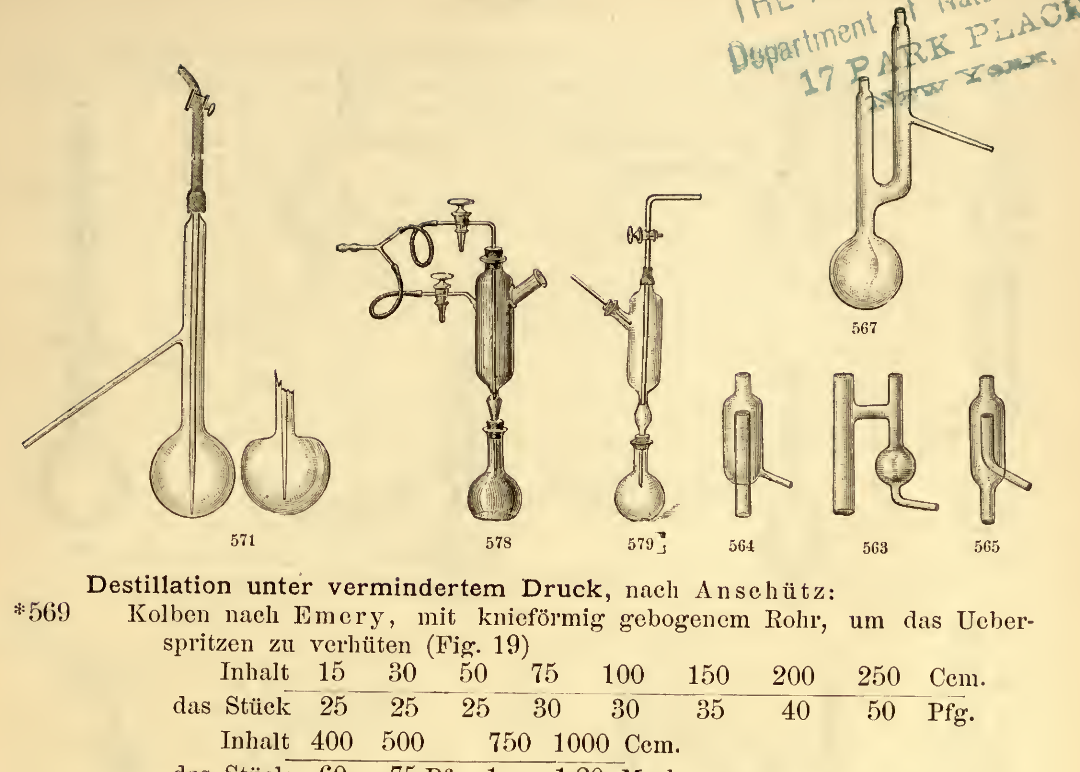
Bei Nichtangabe der Form wird die gebräuchlichste Form b gegeben.

*567 Kolben nach Claisen (Fig. 14)

Inhalt	30	50	75	100	125	150	200	250 Ccm.
das Stück	80	80	90	90	90 Pfg.	1.10	1.20	1.25 Mark.

Inhalt	400	500	750	1000 Ccm.
das Stück	1.50	1.65	1.90	2.20 Mark.

568 Kolben mit angeschmolzener Capillare, nach Anschütz (Fig. 15), Inhalt 50 Ccm. . . . . Mark 2.—



Destillation unter vermindertem Druck, nach Anschütz:

*569 Kolben nach Emery, mit knieförmig gebogenem Rohr, um das Ueberspritzen zu verhüten (Fig. 19)

Inhalt	15	30	50	75	100	150	200	250	Ccm.
das Stück	25	25	25	30	30	35	40	50	Pfg.

Inhalt	400	500	750	1000	Ccm.
das Stück	60	75 Pfg.	1.—	1.20	Mark.

570 Kolben mit ausgezogenem Hals für Substanzen, die Gummi angreifen (Fig. 20)

Inhalt	10	15	30	50	75	100	150	200	250	Ccm.
das Stück	30	30	30	35	40	40	45	50	65	Pfg.

Inhalt	400	500	750	1000	Ccm.
das Stück	75	85 Pfg.	1.15	1.35	Mark.

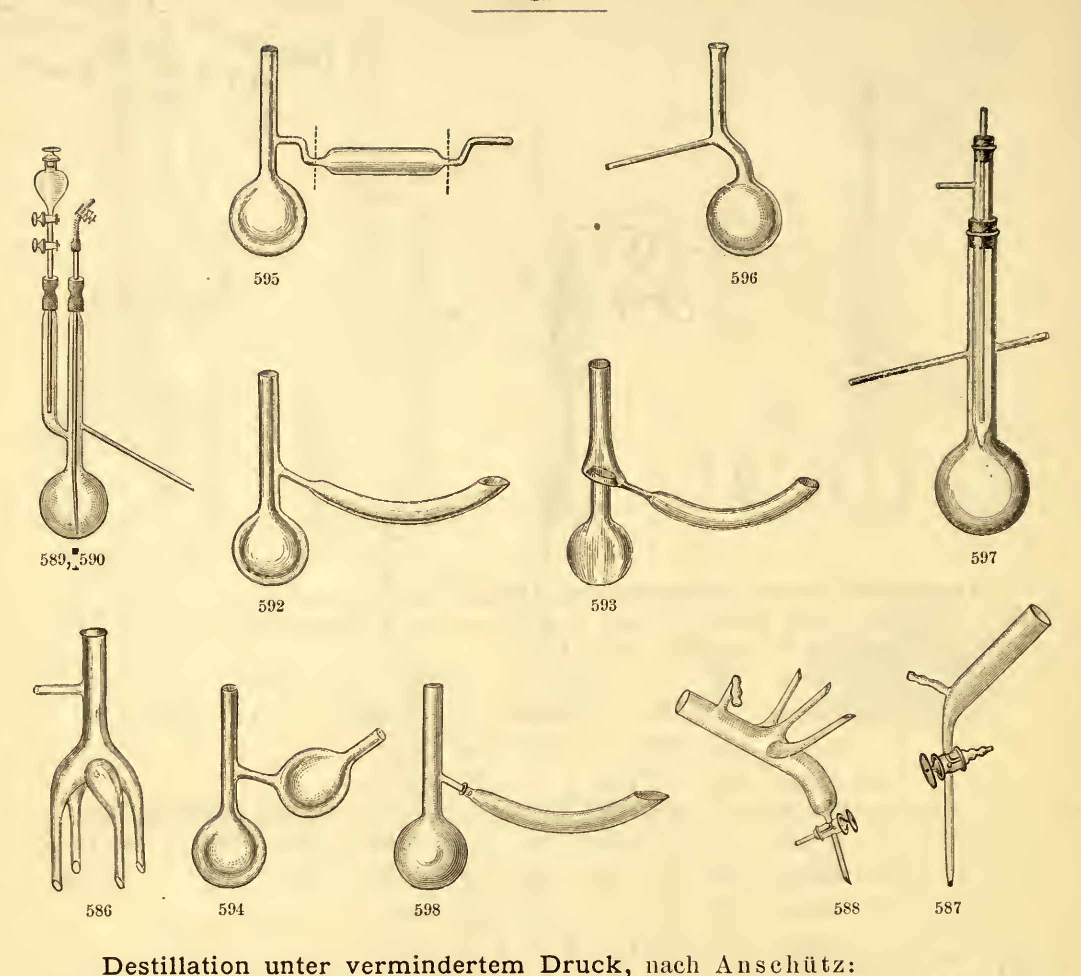
*571 — dieselben mit Capillare und Gummiverbindung, fertig zusammengestellt, ohne den Quetschhahn

Inhalt	10	15	30	50	75	100	150	200	250	Ccm.
das Stück	45	45	45	50	60	60	70	80	90	Pfg.

Inhalt	400	500	750	1000	Ccm.
das Stück	1.—	1.10	1.40	1.70	Mark.

	Inhalt	15	30	50	Ccm.
*572	Vorlagen (Fig. 21)	15	20	25	Pfg.
*573	„ („ 22)	20	25	30	„
*574	„ („ 23)	—	30	40	„

575 Vorstoss nach Lederer (Fig. 2b) (Chem.-Ztg. 1895, S. 750) Mark 6.—
576 — derselbe mit 2 Gummistopfen und 6 Vorlagen von 120 Ccm. „ 8.50
577 — derselbe nach Fig. 3, ohne Kölbchen . . . . „ 6.50
*578 — nach Lothar Meyer (Fig. 24) (Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft 1887, Heft 10, S. 1833) vollständig mit Vorlage, Gabelrohr und Schlauch . . . . Mark 11.—
*579 — derselbe, abgeändert von Bredt (Fig. 25) . . . . . . „ 7.50
580 — nach Bredt (Fig. 28) mit Auffangröhrchen, Kühler, Kolben und Capillare . . . . Mark 7.—
581 — derselbe, der Kolben mit ausgezogenem Hals wie Art. 571 „ 7.—
582 der kleine Michael'sche Kühler allein . . . . „ —.50
*583 die Vorlage für 3 Auffangröhrchen allein (Fig. 27) . . „ 3.—
584 „ „ „ 2 „ „ (Fig. 29) . . „ 2.50
*585 — nach Parlato, für 2 Auffangröhrchen (Fig. 30) . . . „ 1.20



Destillation unter vermindertem Druck, nach Anschütz:

*586 Vorstoss nach Pauly, für 4 Auffangröhrchen . . . . . . Mark 2.—

*587 — nach Claisen, mit Schwanzhahn . . . . „ 6.50

*588 — nach Bredt, mit Schwanzhahn (Fig. 31) . . . . . . „ 8.—

*589 Kolben für ununterbrochene Destillation, zu obigen Vorstössen (Fig. 32),

Inhalt	500	1000	Ccm.
das Stück	1.75	2.25	Mark.

*590 — dieselben mit Capillare und Scheidetrichter mit 2 Hähnen,

Inhalt	500	1000	Ccm.
das Stück	9.—	10.—	Mark.

591 — dieselben mit Scheidetrichter, der nach Bredt's Angaben statt mit Hahn, mit eingeschliffenem Glasstab versehen ist,

Inhalt	500	1000	Ccm.
das Stück	6.—	7.—	Mark.

*592 Kolben mit angeschmolzener Vorlage, nach Anschütz, für die Destillation leicht erstarrender Körper (Fig. 33),

Inhalt	15	30	50	100	Ccm.
das Stück	35	40	45	60	Pfg.

*593 — dieselben mit Kragen (Fig. 34)

Inhalt	15	30	50	100	Ccm.
das Stück	75	80	85	90	Pfg.

*594 — mit angeschmolzener birnförmiger Vorlage (Fig. 35)

Inhalt des Kolbens sowie der Vorlage	100	250	400 Ccm.
das Stück	0.75	1.25	1.50 Mk.

Destillation unter vermindertem Druck, nach Anschütz:

*595 Kolben mit angeschmolzener Vorlage, nach Anschütz (Fig. 36), für Substanzen, die sich unter gewöhnlichem Druck zersetzen. Die Vorlage wird an den punktirten Stellen abgeschmolzen. Inhalt des Kölbchens 125 Ccm. Mark 0.75

*596 — nach Klinger, mit gebogenem Halse, um das Ueberspritzen zu verhüten

Inhalt	125	250	500	Ccm.
das Stück	40	55	75	Pfg.

*597 — mit innerem Kühler, nach Kreusler (Chem.-Zeitung 1884, S. 1322 und Fresenius' Zeitschrift 1885, Seite 80),

Inhalt	100	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	0.85	1.20	1.40	1.75	2.10	Mark.

*598 — mit angeschliffener Vorlage, nach Dr. W. O. Emery (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1891, Heft 4, Seite 596)

Inhalt	15	30	50	Ccm.
das Stück	80	90	100	Pfg.

Siehe auch **Kolben**.

Thermometer nach Anschütz.

599 Etui enthaltend 7 Thermometer mit Milchglasscala in $^1/_1{}^0$ getheilt, 11—12 Cm. lang,

No. 1 von etwa —15° bis +55° C.
„ 2 „ „ +45° „ +105° „
„ 3 „ „ +95° „ +160° „
„ 4 „ „ +140° „ +220° „
„ 5 „ „ +195° „ +265° „
„ 6 „ „ +240° „ +310° „
„ 7 „ „ +295° „ +360° „ Mark 50.—

600 Etui enthalt. 7 Thermometer wie oben, in $^1/_2{}^0$ getheilt, 13 Cm. lang „ 57.—

601 „ „ 7 „ „ „ „ $^1/_5{}^0$ „ 15 „ „ „ 65.—

Zu den meisten Siedepunktbestimmungen genügen die Thermometer No. 1—5 und werden solche ebenfalls abgegeben wie folgt:

602 Etui enthaltend 5 Thermometer in $^1/_1{}^0$ getheilt . . . . . Mark 37.—

603 „ „ 5 „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . . „ 42.—

604 „ „ 5 „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . . „ 47.—

Einzelne Thermometer kosten das Stück:

605 No. 1—4 in $^1/_1{}^0$ getheilt . . . . „ 7.—

606 „ 1—4 „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . „ 8.—

607 „ 1—4 „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 9.—

608 „ 5—7 „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . „ 9.—

609 „ 5—7 „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . „ 10.—

610 „ 5—7 „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 11.—

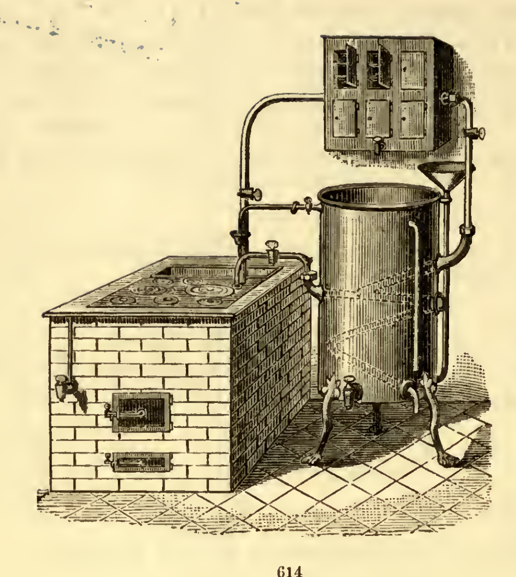
611 **Thermometer** nach Anschütz, Etui enthaltend 7 Thermometer mit Milchglasscala in $^1/_5{}^0$ getheilt, wie Art. 599, mit der Verbesserung, dass die Thermometer No. 2 bis 7 oberhalb der Quecksilberkugel eine Theilung von 15 bis 25 Grad Celsius tragen. Dadurch wird das Abreissen des Quecksilberfadens verhütet, da derselbe bei gewöhnlicher Temperatur immer in der Capillare steht, nicht mehr in der Erweiterung, Mark 90.—

612 **Thermometer** nach Kahlbaum, die Scala von — 20 bis + 360° C. ist wie bei den Anschütz'schen Thermometern auf 7 Instrumente vertheilt, wovon jedes mit Null- und Siedepunkt und mit Correctionstheilung bei diesen Punkten versehen ist. Länge der Thermometer etwa 22 Cm., Durchmesser etwa 6 Mm.

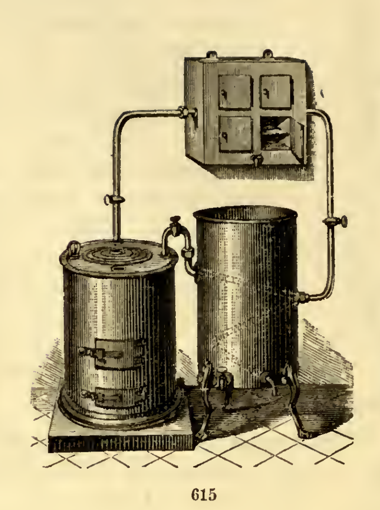
der Satz von 7 Stück in $^1/_5{}^0$ getheilt . . . . Mark 160.—

613 Dünnwandige Einsatzröhren für Thermometer . das Meter „ —.05

Die Thermometer sind aus Jenaer Normalglas gefertigt, No. 1—3 sind luftleer, Nr. 4—7 sind mit Stickstoff gefüllt, um zu verhindern, dass der Quecksilberfaden bei hoher Temperatur sich theilt. Jedes Thermometer trägt meinen Namen.



614



615

Destillir- und Dampfapparate

für chemische Laboratorien:

*614 **Grosser Destillirapparat mit Wasserbad und Sandbad,** sowie einem entsprechenden Dampftrockenschrank, hauptsächlich für chemische Laboratorien und höhere Lehranstalten geeignet. (Herd wird ausgemauert.) Die obere Herdplatte ist 1160 Mm. lang, 840 Mm. breit, der Dampfkessel 540 Mm. lang, 490 Mm. breit und 390 Mm. tief. Die Dampfkesselplatte hat 7 Oeffnungen, von welchen 2 je 200 Mm. Weite haben, und können sämmtliche Oeffnungen mittelst Einsatzringen und Deckeln dampfdicht verschlossen werden. Der Dampftrockenschrank hat 6 Kästchen, jedes 160 Mm. hoch, 150 Mm. breit und 160 Mm. tief, mit je 2 Siebeinlagen. Die Kühltonne fasst 140 Liter und ist mit allen nöthigen Röhren sowie mit einem breiten Dreifuss versehen. Der Preis beträgt:

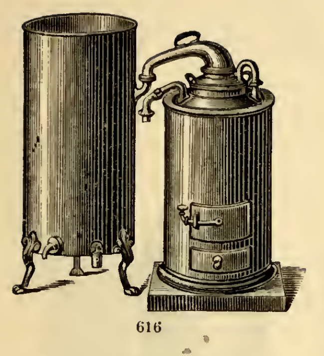
a) wenn Dampfkesselplatte, Schluss- und Einsatzringe von Messing, Kühltonne von Kupfer . . . . Mark 720.—

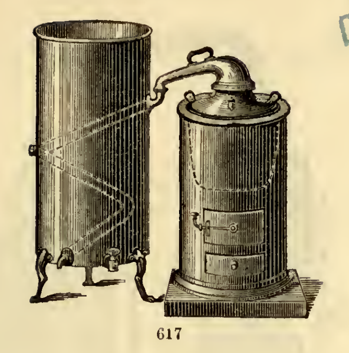
b) wenn Dampfkesselplatte, Schluss- und Einsatzringe von Eisen bezw. Zinn, Kühltonne von Zink. . . . . Mark 605.—

*615 **Kleiner Dampf- und Destillirapparat** mit Dampftrockenschrank, rundem eisernem Ofen, ohne Sandbad. Derselbe besteht aus einer Dampfkesselplatte mit ausgedrehter Oeffnung von 300 Mm. Durchmesser, nebst den nöthigen Einsatzringen und Deckeln, einem runden Dampfkessel von Kupfer, 35 Liter Inhalt, 1 Kühltonne 100 Liter Inhalt, 1 Schwimmer als Wasserstandszeiger, 1 Ofen aus starkem Eisenblech mit gusseisernem Rostlager und Rost, sowie 1 Dampftrockenschrank mit 4 Kästchen, jedes 135 Mm. hoch, 135 Mm. breit und 165 Mm. tief, mit je 1 Siebeinlage, nebst den nöthigen Röhren. Der Preis beträgt:

a) wenn Dampfkesselplatte, Einsatzringe und Deckel von Messing, Kühltonne und Dampftrockenschrank von Kupfer . Mark 495.—

b) wenn Dampfkesselplatte, Einsatzringe und Deckel von Eisen, Kühltonne und Dampftrockenschrank von Zink . . . Mark 360.—


616


617


618

*616 **Destillirapparat** mit leicht transportablem Ofen aus Eisenblech, mit gusseisernem Rostlager, der zugleich als Zimmerheizungsofen zu verwenden ist. Der runde Dampfkessel aus Kupfer hält 35 Liter, die Kühltonne 140 Liter die Destillirblase 14 Liter; deren Obertheil ist zum Abnehmen und zum Gebrauch für Destillation über freiem Feuer zu verwenden. Preis:
a) wenn Schlussringe von Messing, Kühltonne von Kupfer Mark 415.—
b) wenn Schlussringe von Eisen bezw. Zinn, Kühltonne von Zink, Mark 350.—

*617 **Destillirapparat zum Destilliren über direktem Feuer.** Der kupferne Kessel hält 30 Liter, ist mit Handgriffen und Herdauflage versehen, hat einen Tubus mit Stopfen zum Nachfüllen; Kühltonne von Zink mit Ablasshahn, Inhalt 100 Liter, und Kühlröhre von Zinn mit Schraube zum leichten Reinigen derselben. Ein entsprechender Ofen von Eisenblech, der zugleich als Wind- und Zimmerheizungsofen dient, kann dazu genommen werden und beträgt der Preis dieses Apparates:
a) mit Ofen . . . . Mark 200.—
b) ohne Ofen . . . . „ 155.—
Mit Kühltonne von Kupfer statt von Zink Mark 38.— höher.
Grössere oder kleinere Apparate dieser Art zu entsprechenden Preisen.

Apparate nach dieser Construction werden in allen Grössen ausgeführt und ist nur der Inhalt, welchen der Dampfkessel erhalten soll, zu bestimmen.
Im Falle laufendes Wasser vorhanden ist, dürfte die Nachfüllungsvorrichtung bei allen Kühltonnen, um kaltes Wasser zu- und warmes Wasser ablaufen lassen zu können, sehr zu empfehlen sein.

*618 **Kleiner Dampf-Destillirapparat** mit rundem Ofen für Holz- und Steinkohlenfeuerung. Der runde Dampfkessel von Kupfer hält 10 Liter, auf diesen kommt ein Aufsatz von Eisen als Auflage zwischen Kessel und Helm, und kostet der so ausgerüstete Destillirapparat mit einer Kühltonne von Zink, für direkte Feuerung geeignet . . . . Mark 130.—

619 **Kleiner Destillirapparat für direkte Destillation.** Der kupferne Kessel hält 10 Liter, die Kühltonne von Zink ohne Ablasshahn fasst 43 Liter. Im Uebrigen ist er ausgestattet gleich Art. 616 und dient auch hier der beigegebene Ofen als Wind- und Zimmerheizungsofen. Der Preis dieses Apparates beträgt:
a) mit Ofen . . . . Mark 115.—
b) ohne Ofen . . . . „ 90.—
Mit Kühltonne von Kupfer statt von Zink Mark 15.— höher.

*620 **Destillirapparate,** kleine, bestehend aus kupferner, innen verzinnter Blase mit Kühler und kupferner Kühlschlange, für Gas-, Spiritus- oder Petroleumheizung (auf Wunsch auch für Dampfheizung)

	Inhalt der Blase	2	3	5	Liter.
	ohne Heizvorrichtung	70.—	80.—	90.—	Mark.
620a	Gaskocher dazu	10.—	11.—	14.—	„
620b	Petroleumkocher dazu	14.—	14.—	—	„



626 620 625

621 622

*621 **Laboratoriums-Destillirapparat** für Gas- oder Spiritusheizung, bestehend aus kupferner Blase mit Siebboden, abnehmbarem Zinnhelm, kupfernem Kühler mit Zinnkühlschlange und einer Nachfüllschraube.

Inhalt der Blase	3	5	10	Liter.
Preis ohne Lampe	100.—	110.—	140.—	Mk.
621a Wird zur Aufnahme von Kräutern ein gelochter Einhängecylinder verlangt, so wird derselbe besonders berechnet mit . . .	7.—	10.—	13.—	Mk.

*622 — bestehend aus kupferner Blase mit Dreifuss und Kühler mit Zinnkühlschlange, sowie Verbindungsrohr zur Herstellung von destillirtem Wasser in kleinen Mengen.

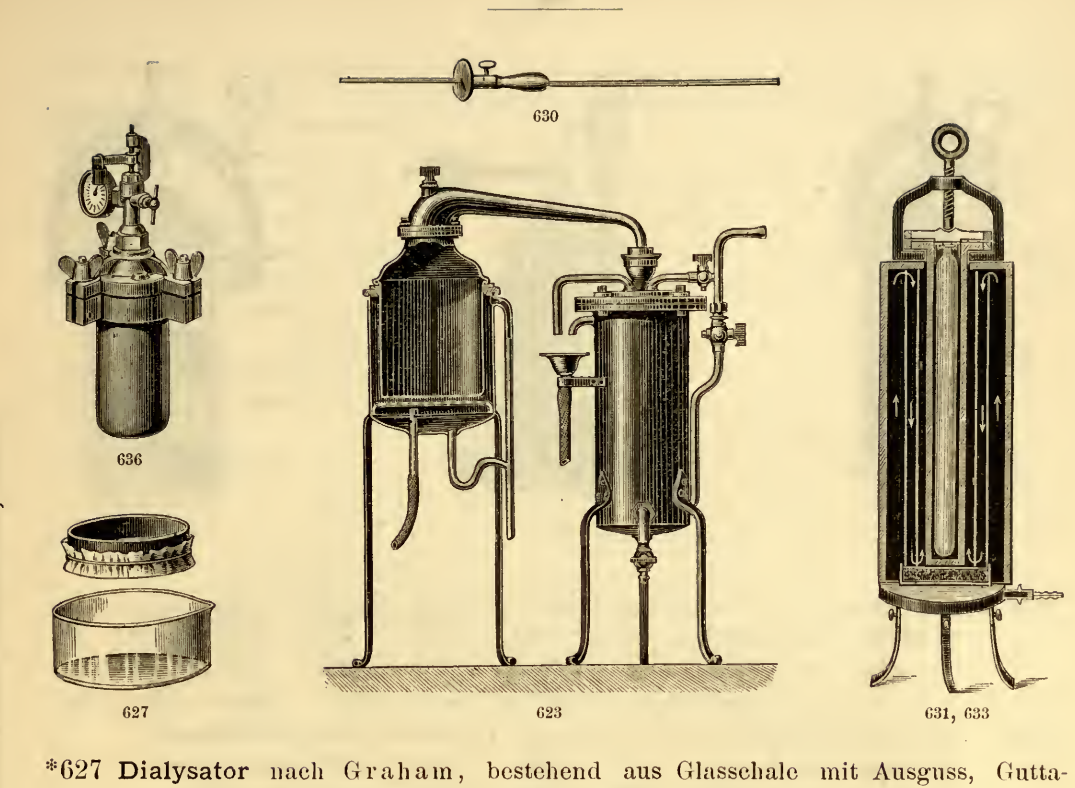
Inhalt der Blase	3	5	Liter.
Preis ohne Lampe	70.—	90.—	Mk.

*623 **Dampf-Destillirapparat** nach Prof. Landolt, bestehend aus kupferner Blase von 2 Liter Inhalt, abnehmbarem Zinnhelm mit Nachfüllschraube und dem unter Art. 523 beschriebenen kupfernen Kühler mit doppelter herausnehmbarer Zinncylinder-Kühlung . . . . Mark 120.—

Destillirtöpfe von starkem Kupfer mit tubulirtem Deckel, der mittelst Schrauben verschliessbar ist

	Inhalt	2	5	Liter
624	mit 1 Tubus, das Stück	16.—	23.—	Mark.
*625	„ 2 Tuben, „ „	18.—	25.—	„

*626 **Destillir- und Wiegekolben** von Glas, nach Edward Kremer, Inhalt 50 Ccm. . . . . Mark 1.50



*627 **Dialysator** nach Graham, bestehend aus Glasschale mit Ausguss, Guttapercharing mit Pergamentpapier überbunden,

Durchmesser der Schale	150	200	250	Mm.
das Stück	3.50	4.50	6.50	Mark

628 **Diamanten** zum Schreiben auf Glas . . . . Mark 3.—
629 — zum Schneiden von Glas (**Glaserdiamante**) . . . . . . „ 12.—
*630 — zum Schneiden von Glasröhren auf jede Länge bis zu 600 Mm. „ 18.—

Diamantmörser siehe **Mörser von Stahl.**

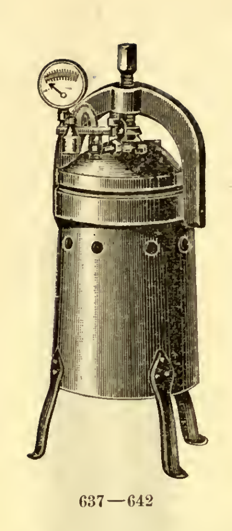
Digestoren, metallene Einschlussröhren, nach Professor Hugo Schiff, aus starker Phosphorbronce hergestellt und mit handlichem, rasch anzulegendem Verschluss ohne innere Gewinde versehen,

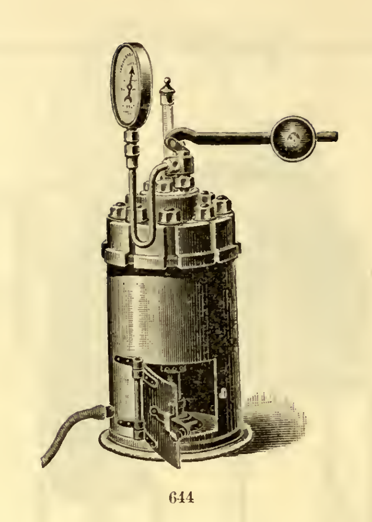
*631 gross, von 45 Mm. lichter Weite und 330 Mm. innerer Höhe Mark 37.—
632 klein, „ 36 „ „ „ „ 330 „ „ „ „ 32.—
*633 Luftcirculationsofen nach Lothar Meyer, zum Erhitzen des grossen Digestors (Chemiker-Zeitung XIV, 1890, S. 1407) . . . . Mark 28.—
634 — zum Erhitzen des kleinen Digestors . . . . „ 24.—
635 — Autoclaven, von Bronce, mit Klappschraubenverschluss, Deckel mit Sicherheitsventil und Thermometerhülse; innerer Durchmesser 65 Mm., innere Tiefe 160 Mm. Mit 15 Atm. geprüft zu 7 Atm. Arbeitsdruck, ohne Manometer . . . . Mark 70.—
*636 — — mit Manometer . . . . „ 85.—

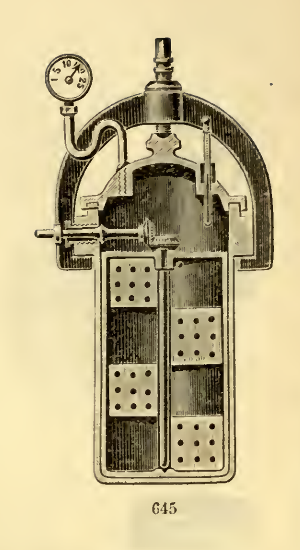
— — nach Muencke, mit Bügel und Centralschraube, mit kupfernem Kessel, Deckel von Messing oder von Phosphorbronce mit Vorrichtung für das Thermometer, die nur wenige Centimeter tief ist und den Innenraum frei lässt, Rohrstutzen und Verschraubung für Destillationen, mit Sicherheitsventil und Schiebergewicht, Verschraubung mit Feder-Manometer. Auf Träger, mit Schraubenschlüsseln, ohne Lampe:

*637 — für 10 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Messing,

Durchm. des Kessels	100	120	150	170	200	250	Mm.
Höhe des Kessels	200	200	200	220	250	400	Mm.
das Stück	100.—	110.—	130.—	150.—	165.—	330.—	Mk.


637—642


644


645

*638 **Digestoren** für 25 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Messing,

Durchm. des Kessels	90	100	120	150	170	200	Mm.
Höhe des Kessels	200	200	200	200	220	250	Mm.
das Stück	110.—	120.—	130.—	170.—	190.—	220.—	Mk.

*639 — für 50 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Phosphorbronce,

Durchm. des Kessels	90	100	120	120	Mm.
Höhe des Kessels	200	200	200	250	Mm.
das Stück	150.—	155.—	200.—	220.—	Mark.

*640 — für 75 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Phosphorbronce,

Durchm. des Kessels	45	60	90	100	120	120	Mm.
Höhe des Kessels	200	200	200	200	200	250	Mm.
das Stück	150.—	170.—	195.—	210.—	220.—	260.—	Mk.

*641 — für 100 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Phosphorbronce,

Durchm. des Kessels	45	45	60	60	90	Mm.
Höhe des Kessels	130	200	180	200	200	Mm.
das Stück	180.—	185.—	195.—	200.—	240.—	Mark.

*642 — für 125 Atmosphären Maximaldruck, Deckel von Phosphorbronce,

Durchm. des Kessels	45	45	60	60	Mm.
Höhe des Kessels	130	200	180	200	Mm.
das Stück	215.—	225.—	240.—	245.—	Mark.

643 **Digestoren** desselben Systems, für Ammoniak, vollständig aus Eisen, Kessel aus Mannesmannrohr, 2 Liter Inhalt, 50 Atmosphären Maximaldruck, Mark 240.—

*644 — Versuchs-Autoclaven, nach Art der grösseren Betriebs-Autoclaven, von 115 Mm. innerem Kessel-Durchmesser, 165 Mm. hoch, für 75 Atmosphären Arbeitsdruck, geprüft auf 120 Atmosphären, mit Lampe . Mark 375.—

*645 — mit Rührwerk, Inhalt 2,5 Liter, Kessel von Kupfer, geprüft auf 25 Atmosphären Druck . . . . Mark 175.—

645a Gaslampen für vorstehende Digestoren . . . . das Stück Mark 5.—
Einsätze von Glas, Porzellan und Metall je nach Angabe; ebenso längere, in das Innere des Kessels hinabreichende Thermometerhülsen.

Siehe auch Papin'sche Töpfe.

646 **Dochte** für Berzelius- und Decoctlampen . . . . das Dutzend Mark —.30
647 — für Spirituslampen, geflochten, 5 Meter 35 Pfg., das Meter „ —.08

*648 **Dosen** von krystallhellem Glase, mit angeschliffenem Falz und mit lose übergreifendem Glasdeckel, Deckel- und Bodenplatte geschliffen. Im Innern ganz geradwandig,

Durchm.	40	50	60	70	80	90	105	115	155	Mm.
das Stück	40	50	60	75	90 Pfg.	1.10	1.30	1.50	2.10	Mark.

648

Siehe auch Mikroskopische Geräthschaften.

649 **Draht** von **Aluminium**, . . das Kilo Mark 12.—, 100 Gramm Mark 1.50

650 — von **Eisen** (Clavierdraht), 10 Röllchen Mark —.80, 1 Röllchen „ —.10

651 — von **Kupfer**,

dick	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	Mm.
das Kilo	5.—	4.50	4.50	4.—	4.—	4.—	3.50	3.50	Mark

652 — von **Magnesium**, bandförmig, das Kilo Mk. 50.—, 100 Gramm Mark 6.—

653 — von **reinem Nickel**, 0,3, 0,4, 0,5, 0,7, 1 Mm. dick,
das Kilo Mark 15.—, 100 Gramm „ 1.80

654 — von **Platin**,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
dick	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,5	2	Mm.
1 Meter wiegt etwa	0,18	0,75	1,6	2,8	4	6	9	11	18	30	40	65	Gr.

No. 1 u. 2 d. Gr. M. 2.10. No. 3 u. 4 d. Gr. M. 2.05. No. 5—12 d. Gr. M. 2.—
Die Preise für Platindraht sind unverbindlich.

655 **Besponnener Kupferdraht**,

Durchmesser des blanken Kupferdrahts	Zahl der Meter auf 1 Kilo	Besponnen mit Seide, das Kilo	Besponnen mit Baumwolle, das Kilo	Besponnen mit Baumwolle und gewächst
Mm.		Mark	Mark	
0,25	2200	16.—	9.—	das Kilo 50 Pfg. theurer als ungewächster Draht.
0,5	600	8.—	7.50	
0,8	300	7.—	6.—	
1	160	7.—	5.—	
1,2	100	6.50	4.50	
1,5	70	10.— doppelt besponnen	5.— doppelt besponnen	
1,8	50	9.— doppelt besponnen	5.— doppelt besponnen	
2	40	9.— doppelt besponnen	5.— doppelt besponnen	
2,4	30	9.— doppelt besponnen	5.— doppelt besponnen	

656 **Kupferdraht mit Guttaperchaüberzug**, Stärke des blanken Drahts 1,5 Mm., mit Guttaperchaüberzug 4 Mm. . . . . das Meter Mark —.45

657 **Drahtgewebe** von **Eisen**, Maschengewebe, 50 Cm. breit „ „ „ 2.50

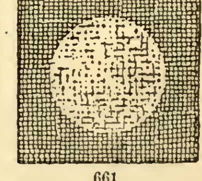
658 — — in Stücken von

	10	12	16	Cm. Quadrat
10 Stück	80 Pfg.	1.20	1.80	Mark
das Stück	10	15	20	Pfg.

659 — von verzinntem Eisen, Tressengewebe, 100 Cm. breit, das Meter Mark 10.—

660 — — in Stücken von

	10	12	16	Cm. Quadrat
10 Stück	1.30	1.80	3.20	Mark
das Stück	15	20	35	Pfg.


661

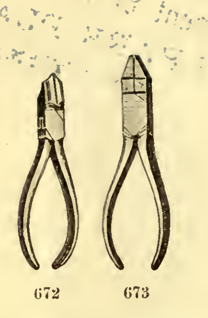
*661 — von Eisen, Drahtnetze, die im Bereich der Heizflamme mit einer dünnen, fest eingepressten Asbestschicht versehen sind, welche die Drähte vor Rothgluth und Brüchigwerden schützt, D. R. G.-M. N. 27629.

in Stücken von	10	12	16	Cm. Quadrat
das Stück	25	30	35	Pfg.

662 — von Messing „ „ 30 40 55 „
Siehe **Asbestschalen** aus Drahtgewebe, Art. 259.

663 — von **Kupfer**, Maschengewebe, zur organischen Analyse, 50 Cm. breit, das Meter . . . . Mark 7.—

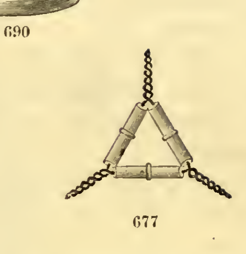
690



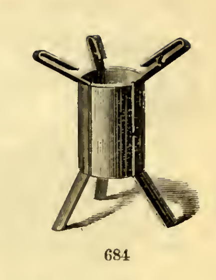
672 673



675, 676



677



684

664 **Drahtgewebe** von **Messing**, 50 Cm. breit, besondere Legirung, das Meter Mk. 6.—

665 — — in Stücken von

in Stücken von	10	12	16	Cm. Quadrat
10 Stück	1.30	2.30	3.80	Mark
das Stück	15	25	40	Pfg.

666 — von **Nickel**, 50 Cm. breit . . . . das Meter Mark 15.—

667 — — in Stücken von

in Stücken von	10	12	16	Cm. Quadrat
das Stück	40	55	90	Pfg.

668 — von **Phosphorbronce**, 50 Cm. breit . . . . . das Meter Mark 6.—

669 — — in Stücken von

in Stücken von	10	12	16	Cm. Quadrat
10 Stück	1.30	2.30	3.80	Mark
das Stück	15	25	40	Pfg.

670 — von **Platin**, zu Linnemann'schen Fractionsröhren, das Gramm Mark 2.50

671 — von **Silber** . . . . „ „ „ —.60

*672 **Drahtschneidezange** . . . . „ 1.50

*673 **Drahtschneide- und Kneifzange** . . . . „ 1.80

674 **Dreiecke** von Eisendraht, von 5, 6, 8 und 10 Cm. innerer Seitenlänge
10 Stück 80 Pfg., das Stück 10 Pfg.

*675 — dieselben mit Thonröhren . . . 10 „ Mk. 1.—, „ „ 12 „

*676 — dieselben mit Porzellanröhren

mit Porzellanröhren	5	6	8	10	Cm. innere Seitenlänge
das Stück	30	30	35	40	Pfg.

*677 — die Porzellanröhren mit Wulst

mit Wulst	6	8	10	Cm. innere Seitenlänge.
das Stück	40	50	60	Pfg.

678 — mit eingeflochtenem Platindreieck, werden je nach Stärke des Platindrahts mit Mark 2.— das Gramm Platin, unverbindlich, berechnet.

679 — von **Nickeldraht**

von Nickeldraht	4	5	6	7	8	10	Cm. innere Seitenlänge
das Stück	25	30	35	50	60	70	Pfg.

*680 **Dreifüsse** für Weingeistlampen, 13 Cm. hoch, von Eisenblech Mark —.50

*681 „ „ „ 13 „ „ „ massivem Eisen „ 1.—

682 — für Gaslampen, 20 Cm. hoch, von massivem Eisen,

weit	9	12	15	Cm.
das Stück	1.10	1.20	1.35	Mark.

683 — 20 Cm. hoch, von starkem Eisenblech mit Einlegeringen,

mit	2	4	Einlegeringen,
Durchmesser	13	26	Cm.
das Stück	1.60	3.50	Mark.

*684 — nach Bunsen . . . . Mark 1.25

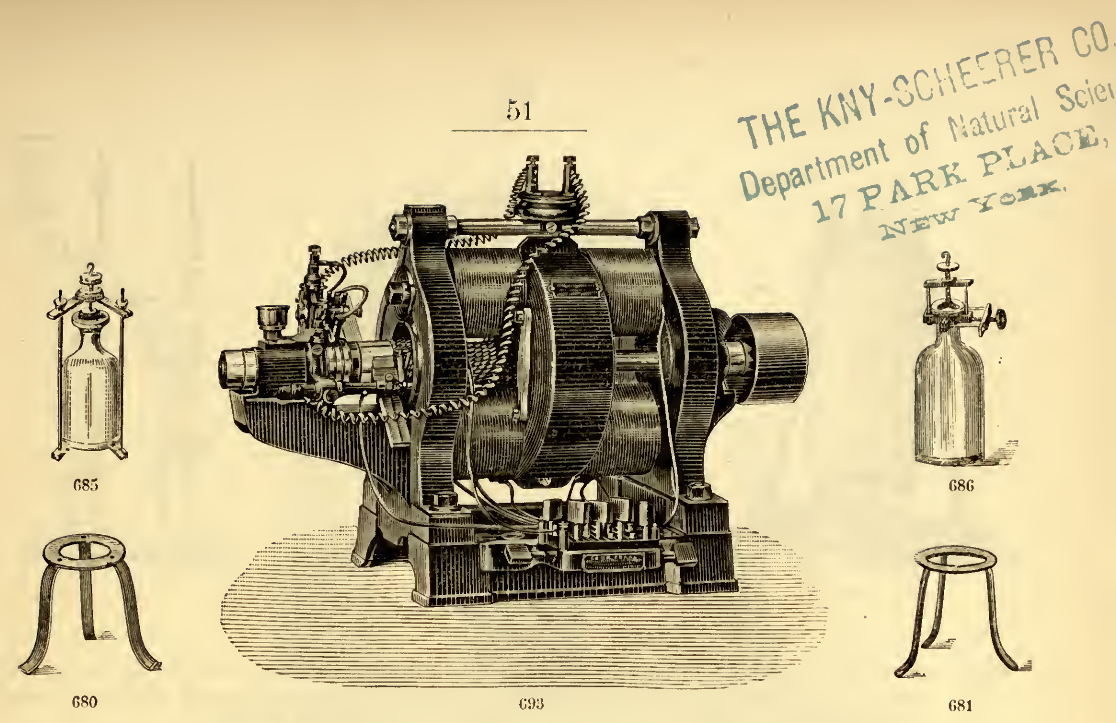
*685 **Druckflaschen** nach Lintner, in Gestell mit Schraubenverschluss, zum Erhitzen von Substanzen im Oelbad, Inhalt 125 Ccm. . . . . . Mark 3.50

*686 — nach Salomon, mit am Halse befestigtem Schraubenverschluss (Chem. Ztg. No. 91. 1883 u. Fresenius' Zeitschr. 1884. S. 407) . . . Mark 3.50

687 Reserveflasche mit aufgeschliffener Glasplatte . . . . „ —.80

688 **Oelbad** von Kupfer, hart gelöthet, je nach Grösse.

689 **Luftbad** nach Rempel, von Kupfer, für 4 Druckflaschen nach Salomon, (Berichte d. deutschen chem. Gesellsch. 1885, Heft 5, S. 621) Mark 25.—



*690 **Durchschläge**, Abtropfschalen von Porzellan, zum Trocknen der Salze,

No.	5	4a	4	3	2	1	
Durchmesser	130	150	190	240	280	310	Mm.
das Stück	1.25	1.50	2.—	2.50	3.—	3.50	Mark.

691 — mit 2 Henkeln, 140 Mm. Durchm. . . . . Mark 1.50

692 — kleine Siebschale, cylindrisches Gefäss von Porzellan, 40 Mm. Durchmesser, 30 Mm. hoch, mit Siebboden . . . . Mark —.85

Universal-Dynamo-elektrische Maschinen von Gebr. Fraas, **für Gleichstrom** (Nebenschluss- und Serienmaschine), **Wechsel- und Drehstrom,** für Hand- und Motorbetrieb. Für Unterrichtszwecke besonders geeignet. Dieselben vereinigen Gleichstrom-, Wechselstrom- und auch Drehstrom-Dynamomaschine in **einer** Maschine und zeigen demnach eine ungewöhnlich grosse Vielseitigkeit in der Verwendung.

Kurz zusammengefasst dienen die Maschinen:

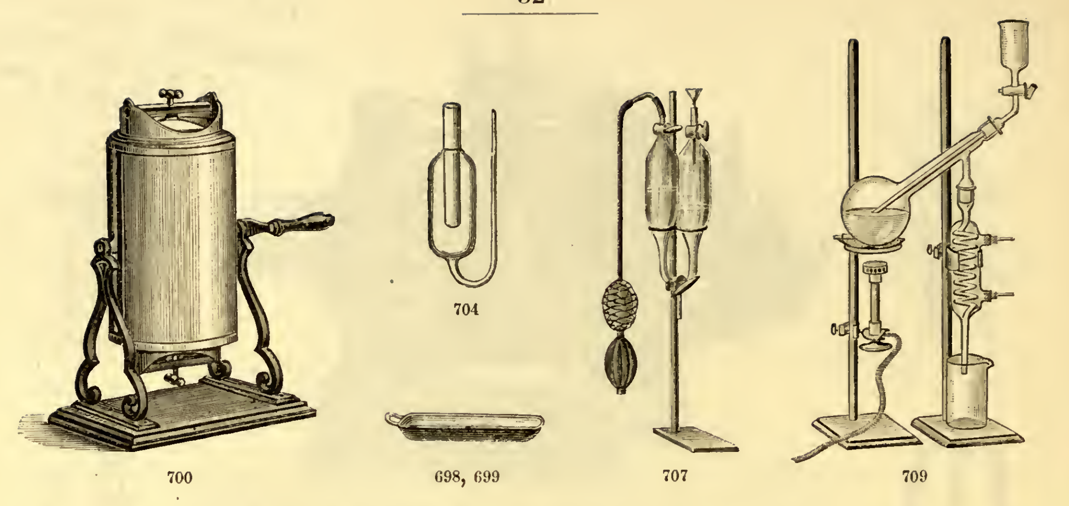
1. als **gewöhnliche Gleichstrommaschine** und als solche wiederum
   a) als Nebenschlussmaschine; diese lässt wiederum zu, ausser mit verschiedener Stromstärke, mit verschiedener Spannung, selbst mit 4 Volt **bei gleicher Tourenzahl** zu arbeiten, sowie mit jeder beliebigen Schaltung und Benutzung der Magnetschenkel auch in Bezug auf deren Anzahl,
   b) als Serien- oder Hauptstrommaschine,
2. als **selbsterregende Wechselstrommaschine,** wobei gleichzeitig auch Gleichstrom abnehmbar,
3. als **selbsterregende Drehstrommaschine,** wobei gleichzeitig auch Gleichstrom abnehmbar.

*693 Originalpreise der Universal-Dynamomaschinen ab Fabrik, ohne Verpackung:

Modell	3/0	2/0	0/A	0	1/2	1	
Normale Leistung	6	6	6	10	10	14	Ampère.
„ „	25	50	65	50	65	65	Volt.
Preis	197	245	280	315	375	460	Mark.
694 Antriebgestell dazu	B I 80	B I 80	B II 90	B II 90	A 125	A 125	Mark.

Die Antriebgestelle sind so gewählt, dass sie direkt auf den Boden (nicht erst auf einen Tisch) geschraubt werden, und dass dann die Kurbeln sich in handlicher Höhe befinden.

Abbildungen der Antriebgestelle stehen auf Wunsch zu Diensten. Zur Maschine 3/0 werden auch passende Antriebgestelle anderer Construction zu Mark 52.— und Mark 65.— geliefert.



Auf Wunsch werden angefertigt:

695 **Universal-Dynamo-elektrische Maschinen,** nur für Gleichstrom gebaut, die aber die angeführte Vielseitigkeit auch besitzen, bis auf Wechsel- und Drehstrom,

Nr.	3/0	2/0	0/A	0	$^1/_2$	1	
Preis	132.—	180.—	210.—	240.—	295.—	370.—	Mark.

696 **Dynamo-Maschinen für chemische Laboratorien.**

Modell	Strom in Ampère	Spannung in Volt	Kraftbedarf in HP	Tourenzahl pro Minute	Preis in Mark	Verpackung in Mark	Gewicht in Kilo	Bemerkungen.
3/0 L	5	20	0,26	3500	120.—	2.50	14	Als Nebenschluss-maschine gebaut.
2/0 L	10	20	0,5	2700	175.—	3.—	23	
0/A L	15	20	0,7	2200	220.—	4.50	38	Als Compound-maschine gebaut.
0 L	20	20	0,85	2000	275.—	5.—	50	
1/2 L	26	20	1,1	1800	350.—	6.—	62	
1 L	40	20	1,55	1550	450.—	8.—	88	
2 L	65	20	2,4	1300	580.—	10.—	165	
3 L	100	20	3,3	1100	750.—	12.—	265	

697 Universalschaltapparat, der die Benutzung der Maschine sowohl als Nebenschluss- wie als Hauptstrom-Maschine ermöglicht, für

No.	3/0	2/0	0/A	0	$^1/_2$	1	2	3	
Preis	15.—	15.—	20.—	20.—	25.—	30.—	40.—	50.—	Mark.

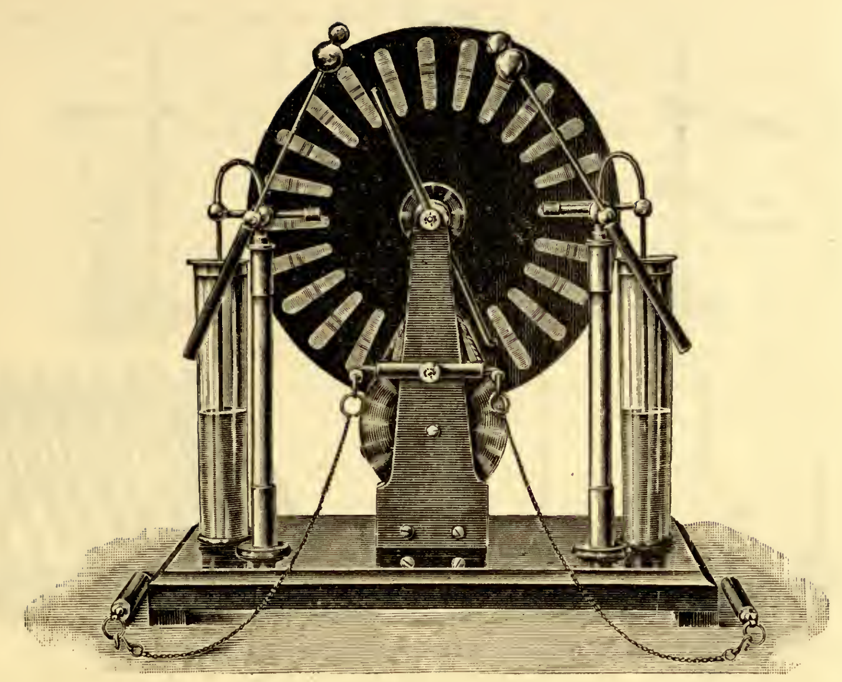
Die Dynamomaschinen werden auf Wunsch auch für **jede gewünschte andere Spannung** gebaut, wobei sich dann auch die Stromstärke entsprechend ändert. Ausführlicher Prospect zu Diensten. Sämmtliche Dynamo-Maschinen für chemische Laboratorien, sowie auch diejenigen Universal-Dynamo's, die für **Motor**betrieb bestimmt sind, werden mit den neuen **automatisch ölenden Ringlagern** versehen. Dadurch wird die Bedienung der Maschine und der Oelverbrauch auf das geringste Maass beschränkt. Die Preise erhöhen sich um 5 %.

*698 **Einsetzer, Glühschiffchen** von Platin, mit Griff, das Gr. unverbindl. Mk. 2.—

Länge ohne Griff	40	50	60	80	Mm.
breit und hoch	8	9	9	9	Mm.
Gewicht etwa	4	6	7	8	Gramm.
Façonpreis	1.60	1.80	2.—	2.20	Mark.

*699 — — von Porzellan,

Länge mit Griff	45	60	80	105	130	150	Mm.
das Stück	30	35	40	45	90	100	Pfg.



710—716

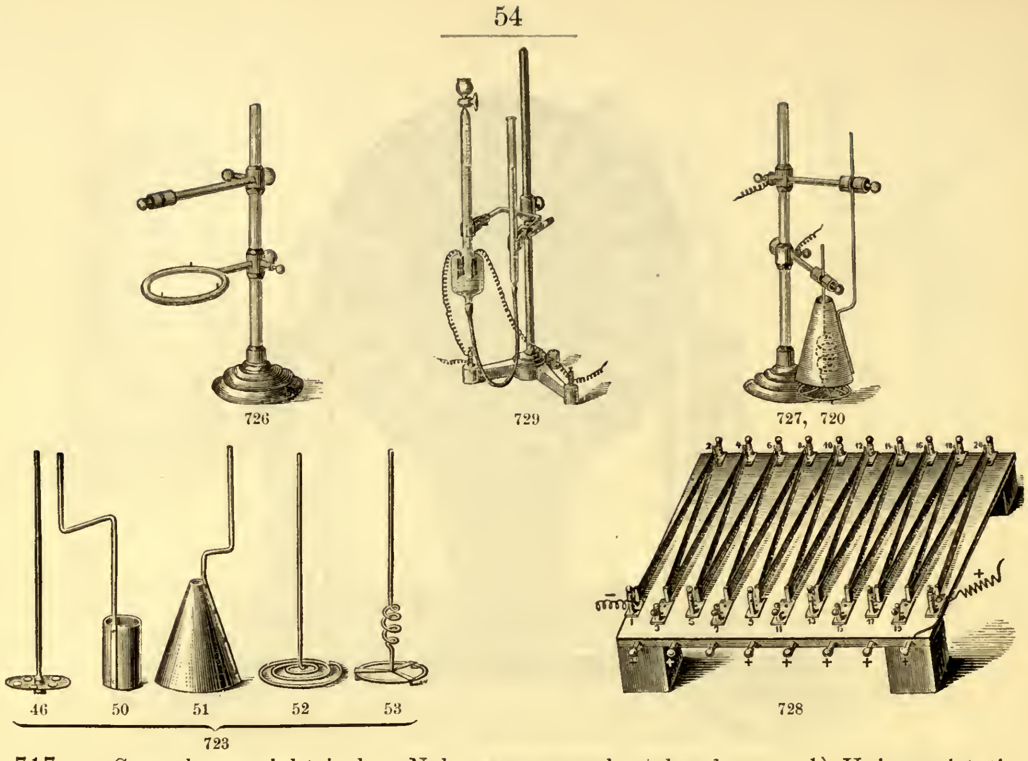
*700 **Eisbereitungsmaschine** zur Herstellung von 500—600 Gr. Eis vermittelst salpetersaurem Ammoniak, nebst Gebrauchsanweisung . . Mark 35.—
701 — dieselbe für 1000—1200 Gr. Eis . . . . „ 55.—
702 Salpetersaures Ammoniak . . . . Kilo „ 1.80
703 Kessel aus emmaillirtem Eisenblech, zum Eindampfen der Salzlösung Mark 6.50

Bei Benutzung von frisch gekochtem destillirtem Wasser wird das Eis keimfrei, daher zur Krankenpflege geeignet.

*704 **Eiscalorimeter** nach Bunsen, klein . . . . Mark 2.—
705 — mittel . . . . „ 2.50
706 — gross, Durchmesser des inneren Rohres 30 Mm. . . . . . . „ 4.—
*707 **Eisen.** Rothe's Aetherapparat zur quantitativen Trennung des Eisens von anderen Metallen (Dr. Wedding's Eisen-Probirkunst 1894, Seite 122 und Ledebur's Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien 1895, Seite 34) mit Stativ und Gummigebläse . . . . Mark 25.—
708 — der Glasapparat allein . . . . „ 12.—
*709 — Apparat zur Bestimmung des Arsens in Erzen durch Verflüchtigung (Ledebur, Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien 1895, Seite 29), die Glastheile . . . . Mark 10.—

Elektrisirmaschinen, selbsterregende Influenzmaschinen System Wimshurst, ohne Polwechsel. Mit 2 entgegengesetzen, rotirenden Hartgummischeiben. Die Maschinen übertreffen an Zuverlässigkeit, bequemer Handhabung, höchster Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit alle anderen Systeme. Die kleinste der Maschinen ist zu allen Experimenten ausreichend.

*710	20 Cm. Scheiben-Durchmesser,	90—100 Mm. Funkenlänge,	Mark	20.—
*711	25 „ „ „	100—125 „ „	„	30.—
*712	30 „ „ „	125—150 „ „	„	40.—
*713	35 „ „ „	150—175 „ „	„	55.—
*714	40 „ „ „	175—200 „ „	„	75.—
*715	45 „ „ „	200—225 „ „	„	100.—
*716	55 „ „ „	230—275 „ „	„	150.—



717 Sammlung elektrischer Nebenapparate, bestehend aus: 1) Universalstativ, 2) Papierbüschel, 3) Glockenspiel, 4) Kugeltanz, 5) Flugrad, 6) Halter für Geissler'sche Röhren und Blitztafel, 7) Geissler'sche Röhre, 8) Blitztafel, 9) Blitzröhre, 10) Kugellauf, 11) Apparat zur Condensation des Rauches, 12) ein Paar Handhaben, 13) Leydenerflasche, 14) Entlader 15) ein Paar Leitungsketten, 16) Gebrauchsanweisung, in Kasten Mark 27.—

718 Kleinere Sammlung bestehend aus den No. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 15, 16 Mark 14.—

719 **Elektrolyse** der Salzsäure als Vorlesungsversuch. Apparat nach Lothar Meyer (Berichte d. deutschen chem. Ges. 1894, Heft 6, S. 850) Mark 18.—

Elektrolytische Apparate zur Kupferbestimmung u. s. w., beschrieben von der Mansfelder Ober-Berg- u. Hütten-Direction, in Fresenius' Zeitschr. XI. 1872:

*720 Starker Platinkegel, 80 Mm. hoch, 60 Mm. Durchm., nebst Platinspirale, alle Verbindungsstellen geschweisst, nicht gelöthet oder genietet, zusammen 50—60 Gramm wiegend, das Gramm unverbindlich Mark 2.—
Façonpreis „ 5.—

721 Stativ mit Doppelklemme . . . . „ 7.—

722 Voltameter zum Messen der Stromstärken . . . . „ 25.—

Elektrolytischer Apparat nach Classen (Quantitative chemische Analyse durch Elektrolyse von Dr. Alexander Classen, 1897):

*723 Platinelektroden, alle Verbindungsstellen geschweisst (nicht gelöthet oder genietet)

Fig.	46*	50*	51*	52*	53*		
Gewicht etwa	15	15	15	17	16	Gr.,	das Gramm unverbindlich Mk. 2.—
Façonpreis	2.50	2.50	3.50	2.50	2.50	Mk.	

724 Platinschale Fig. 45, Durchmesser 90 Mm., Gewicht 36 bis 40 Gr., das Gramm unverbindlich Mark 2.—
Façonpreis „ 7.50

725 Dieselbe Schale innen mattirt, Façonpreis . . . . „ 8.50
Siehe die Abbildung von Fig. 51 und 53 auch bei Art. 720.

*726 Stativ mit Glasstange, Ring und Halter (für Schale Fig. 45 und Elektrode Fig. 46) . . . . Mark 10.—

*727 Stativ mit Glasstange und 2 Haltern (für Elektroden Fig. 51 u. 53) „ 10.—
(Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1888, Heft 2, Seite 365).

Elektrolytischer Apparat nach Classen.

*728 Apparat zur Reduction von Stromstärken nach Classen (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1888, Heft 2, S. 359 und Classen, Quantitative chemische Analyse 1897, Fig. 42) . . . . Mark 30.—

*729 Voltameter nach Neumann (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1888, Heft 2, S. 363 und Classen, Quantitative chemische Analyse 1892, Fig. 26), auf Stativ . . . . Mark 21.—

730 Der Glasapparat allein . . . . „ 11.—

731 **Elektrohydrometer** nach Neumann (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1888, Heft 2, S. 357), die Glastheile . . . . . . Mark 20.—

Siehe Batterien, Accumulatoren, Dynamomaschinen und Thermoelektrische Säule. Als Stromquelle für die Elektrolyse sind besonders zu empfehlen: die Thermoelektrische Säule nach Gülcher in Verbindung mit der Accumulatorenbatterie mit Stöpselschaltvorrichtung und den Nebenapparaten: Voltmeter, Ampèremeter und Nebenschlussregulator. Siehe unter Thermoelektrische Säule.

Apparate für elektrische Widerstands-Messungen von Hartmann & Braun.

Die Abbildungen von 732, 736, 740 und 743 befinden sich auf dem Umschlag.

*732 **Wheatstone-Kirchhoff'sche Brücke** in Walzenform, nach Kohlrausch. Um den Vortheil eines langen Verzweigungsdrahtes ohne die Unbequemlichkeit grosser Ausdehnung zu bieten, trägt das Instrument den Draht in 10 Windungen auf einer Walze von weissem Marmor, deren Umfang auf neusilbernem Limbus in 100 Theile getheilt ist. Ein gleitendes Röllchen stellt den beweglichen Contact her und zählt die abgezweigten Windungen. Die constanten Verbindungen werden durch zwanzigdrähtige Bürstencontacte gebildet. Der Fuss des Instrumentes enthält die Vergleichs-Widerstände von 1, 10, 100, 1000, 10000 Ohm, — nach Chaperon inductionsfrei gewickelt, — welche mittelst Stöpselverbindung an die eine oder andere Seite des Messdrahtes gelegt werden können, Originalpreis Mark 250.—

733 Hierzu: **2 Zusatzwiderstände** von je $4^1/_2$ fachem Widerstand des Messdrahtes, mittelst Stöpselvorrichtung einzeln oder zusammen an die eine oder andere Seite zu legen . . . . Originalpreis Mark 75.—

734 **Schutzkasten** von Holz, mit Glaseinsätzen, um den Messdraht vor plötzlichen Temperatureinflüssen zu schützen . . . . Originalpreis Mark 15.—

735 **Vereinfachte Walzenbrücke** nach Kohlrausch, ohne Vergleichs- und Zusatzwiderstände, Walze aus Holz . . . . . Originalpreis Mark 80.—

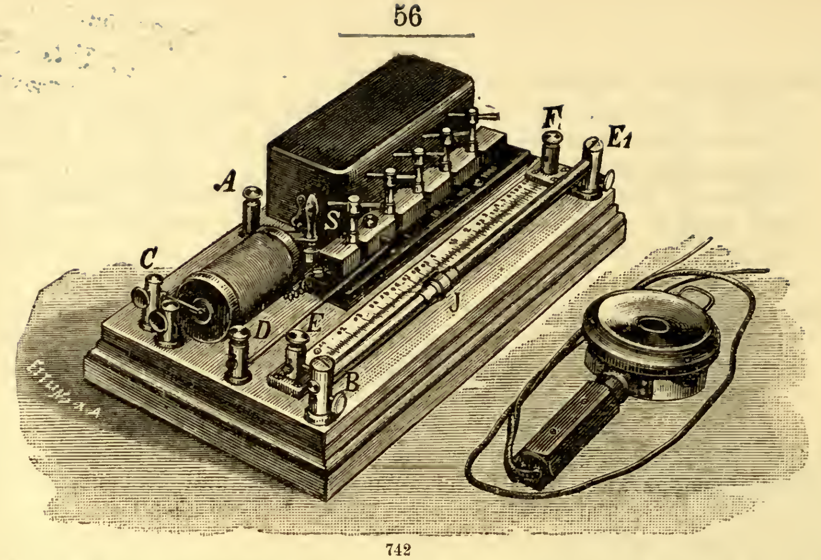
*736 **Wheatstone-Kirchhoff'sche Brücke** mit ausgespanntem Messdraht von 1 M. Länge, dessen Widerstand durch Zuschaltung von offen ausgespannten Drähten desselben Materials an beiden Enden des Messdrahtes verdreifacht werden kann. Sicher geführter Schieber mit abhebbarem Schleifcontact an einem genau getheilten Millimeter-Maassstab. Ohne Vergleichswiderstände Originalpreis Mark 140.—

737 Eine zweite Eintheilung für direkte Ablesung des Widerstandes, bezogen auf den einfachen Messdraht ohne die Zusatzwiderstände Originalpreis Mark 10.—

*738 **Vergleichswiderstände,** inductionsfrei, von 1, 10, 100, 1000 Ohm Originalpreis Mark 50.—

*739 **Rheostat nach Ostwald,** bestehend aus 19 Widerständen von 10, 20, 30 bis 900 Ohm, zusammen 5050 Ohm, ebenfalls als Vergleichswiderstände für die Messbrücken No. 735, 736 brauchbar . . Originalpreis Mark 175.—

*740 **Inductionsapparat** als Erzeuger von Wechselströmen, nach Kohlrausch. Zur Widerstandsbestimmung von Elektrolyten gebraucht man, um die Polarisation auszuschliessen, am einfachsten Wechselströme. Der Inductionsapparat, der durch etwa 3 Daniells gespeist wird, mit massivem Eisenkern und Quecksilberunterbrecher, erregt diese Ströme. Die sekundäre Rolle besteht aus zwei Theilen, die durch Stöpsel einzeln nebenoder hintereinander geschaltet werden können, Originalpreis Mark 140.—



742

Apparate für elektrische **Widerstands-Messungen** von Hartmann & Braun.

741 **Kleiner Inductionsapparat,** sowohl Sekundär- als auch Extraströme liefernd, letztere für Widerstandsbestimmung von Elektrolyten mit Hülfe des Telephons sehr geeignet . . . . Originalpreis Mark 45.—

*742 **Universalmessbrücke** nach Kohlrausch, unterscheidet sich vor anderen Widerstands-Messapparaten sehr vortheilhaft dadurch, dass die Widerstände direkt in Ohm an einer Scala ohne Zuhülfenahme einer Tabelle abgelesen werden können. Der Rheostat enthält Vergleichswiderstände von 1, 10, 100 u. 1000 Ohm. In Verbindung mit einem geeigneten Galvanometer (No. 746) dient der Apparat zur Widerstandsmessung fester Leiter, z. B. von Drähten von 0,1 bis 10000 Ohm, mit einer für technische Zwecke ausreichenden Genauigkeit. Unter Verwendung von Wechselströmen, die durch ein kleines am Apparat befindliches Inductorium erzeugt werden, und unter Ersetzung des Galvanometers durch ein geeignetes Telephon, können auch Widerstände von Elektrolyten, z. B. der innere Widerstand von Elementen, sowie die Uebergangswiderstände von Erdplatten an Blitzableiter-Anlagen bestimmt werden . . Originalpreis Mark 130.—

*743 **Gefässe mit Platinelektroden** nach Kohlrausch, für die Widerstandsbestimmung von Elektrolyten. Als solche von constanter Widerstandscapacität dienen geeignet geformte, durch ein Rohr verbundene Doppelgefässe. Die platinirten Platinelektroden haben eine Grösse von etwa 10 qcm. Ein Satz von drei Gefässen mit Röhren von verschiedener Weite in Drahtgestellen und mit einem Paar Platinelektroden (für alle 3 Gefässe passend), je nach Gewicht und Marktwerth des Platins, Originalpreis Mark 70—80.—

744 **Gefäss mit Platinelektroden** nach Arrhenius, für Elektrolyten von hohem specifischem Widerstand. Das mit angeschmolzenem Glasfuss versehene Gefäss ist cylindrisch, die beiden Platinelektroden stehen übereinander und ihr Abstand kann beliebig verändert werden. Originalpreis Mark 40—50.—

745 **Dosentelephon** für Widerstandsbestimmung von Elektrolyten, zum Gebrauch für die Universal-Messbrücke No. 742, mit einer für den besonderen Zweck geeigneten Wickelung der Polschuhe Originalpreis Mark 15.—

*746 **Dosengalvanometer mit Zeigerablesung,** stark gedämpfter Glockenmagnet an Cocon hängend, Multiplikatoren mit je zwei nebeneinander laufenden gleichen Drähten bewickelt, alle Theile innerhalb der Holzdose übersichtlich angeordnet, letztere drehbar im Metallfuss. Von aussen zugängliche Vorrichtungen zur Begrenzung des Zeigerausschlages sowie zur sicheren Arretirung, daher leicht transportabel. Mit niederem Widerstand von 2—5 Ohm; die Windungshälften durch drei Klemmen einzeln, hintereinander oder differential benutzbar. Empfindlichkeit: 1 Grad Ausschlag = 0,00005 Amp. . . . . Originalpreis Mark 90.—



746 747

750 748 751

Apparate für elektrische Widerstands-Messungen von Hartmann & Braun.

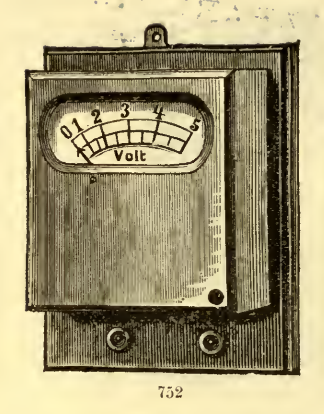
*747 **Einfaches Galvanometer**, bewegliche Spule, mittelst Stahlspitzen in Steinen gelagert, in kräftigem, permanentem magnetischem Feld; fast unbeeinflusst von äusseren magnetischen Störungen und ohne Rücksicht auf den Meridian ohne Weiteres aufstellbar. Arretirung und Stromschlüssel am Instrument. Empfindlichkeit bei etwa 10 Ohm Spulenwiderstand: 1 Grad Ausschlag = 0,00005 Amp. . . . . Originalpreis Mark 100.—

*748 **Aperiodisches Präcisions-Instrument** in Standgehäuse, für schwache Ströme, mit einem Messbereich nach beliebiger Wahl bis etwa 1000 Milli-Amp. in 10—25 gleichmässigen Intervallen nach beiden Seiten vom Nullpunkt aus, oder für niedrige Spannungen nach beliebiger Wahl bis 25 Volt im Maximum . . . . Originalpreis Mark 95.—

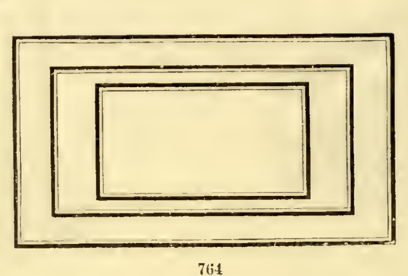
749 **Dasselbe Instrument** mit 2 Empfindlichkeiten z. B. für 20 und 200 Milli-Amp., 2,5 und 25 Volt oder andere . . . Originalpreis Mark 125.—

Kleine Feder-Galvanometer, als **Stromzeiger** geaicht, mit patentirtem Eisenkern, in einfacher billiger Ausführung, mit polirter Mahagoniplatte und vernickeltem Schlot, eignen sich zu dauernder Einschaltung in Zweigleitungen bei Lichtanlagen, sowie für Laboratoriumsarbeiten. In zwei Ausführungen zum Befestigen an die Wand oder auf Holzfuss zu gleichem Preise in folgenden Aichungen:

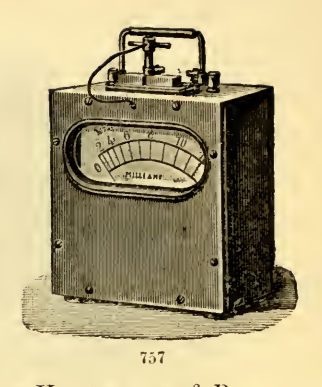
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	für Amp. . .	0,5—2	0—5	0—10	3—15	4—20	5—25	6—30	10—40	
	Theilung in Amp.	0,1	0,2	0,5	einzelne			von 2 zu 2		
*750	Preis	25.—	20.—	15.—	15.—	15.—	15.—	15.—	20.—	Mk.
*751	„	25.—	20.—	15.—	15.—	15.—	15.—	15.—	20.—	„



752



764



757

Apparate für elektrische Widerstands-Messungen von Hartmann & Braun.

*752 Einfache Spannungs- und Stromzeiger. Voltmeter für niedrige Spannungen, mit Wandplatte, besonders geeignet für Vernickelungsanstalten und galvanoplastische Betriebe. In folgenden Aichungen ohne Preisunterschied:
I. 0,5—3 Volt in $^2/_{10}$ getheilt. III. 2—10 Volt in $^1/_1$ getheilt } Originalpreis
II. 1—5 „ „ $^5/_{10}$ „ IV. 4—20 „ „ $^2/_1$ „ } Mark 25.—

753 dasselbe Instrument in Standgehäuse mit Traggriff, geeignet zur Prüfung von Elementen und Accumulatoren, in den nämlichen Aichungen Originalpreis Mark 30.—

Auf Wunsch werden auch einfache Strommesser in dieser Form geliefert, und zwar mit den Aichungen:

754 bis 12, 20, 100, 500 Milli-Ampère und 1, 2 oder 5 Ampère mit je 10 Intervallen . . . . Originalpreis Mark 30.—

755 — dieselben in tragbarem Standgehäuse . . „ „ 35.—

756 Einfache Milli-Ampèremeter in Standgehäuse mit Traggriff, mit den Aichungen 2—12, 4—20, 6—36 Milli-Ampère . . . . . Mark 35.—

*757 — dieselben Instrumente mit Stöpselschalter zur Anlegung eines Nebenschlusses behufs Erweiterung des Messbereichs auf das Zehnfache, also bis 120, 200 bezw. 360 Milli-Ampère . . . . Mark 45.—

758 Elemente. Sammlung von folgenden 63 Elementen: Ag. Al. As. Au. Ba. Be. Bi. Bo. Br. C. (Diamant u. Graphit). Ca. Cd. Ce. Cl. Co. Cr. Cs. Cu. Di. Er. Fe. Fl. H. Hg. I. In. Ir. Ka. La. Li. Mg. Mn. Mo. N. Na. Nb. Ni. O. Os. P. (Stangen u. amorph.). Pb. Pd. Pt. Rb. Rh. Rn. S. Sb. Se. Si. Sn, Sr. Ta. Te. Th. Ti. Tl. U. V. Wo. Yt. Zn. Zr. Sämmtliche hier genannte Elemente sind in Glasröhren von 2 verschiedenen Grössen eingeschmolzen, in elegantem Etui . . . . Mark 250.—

759 — dieselbe Sammlung nebst Germanium . . . . „ 275.—

760 — „ „ wie 758 in kleinerer Abfüllung, in Etui „ 150.—

761 — „ „ mit Germanium . . . . „ 175.—

762 Etiketten auf weissem Papier, für Reagentien, 54 Signaturen deutsch, nach Fresenius . . . . Mark —.15

763 — nach Dr. R. Wollny, 160 Stück, deutsch . . . . . . „ 1.—

*764 — auf weissem Papier, gummirt, 100 Stück in Pappschachtel,

klein	mittel	gross
30	30	30 Pfg.

*765 Eudiometer nach Bunsen, mit eingeschmolzenen Platindrähten,

eingetheilt in	300	500	700	800 Mm.
das Stück	4.—	5.—	6.—	6.50 Mark.

766 — in Ccm. geth., mit eingeschmolzenen Platindrähten, 50 Ccm. in $^1/_5$ Mark 4.—

767 — nach Seeger (Cl. Winkler 1879, S. 239) . . . . „ 9.—

768 — zur quantitativen Bestimmung der Kohlensäure im Leuchtgas . „ 5.—

— nach Hofmann, siehe Hofmann'sche Vorlesungsapparate.

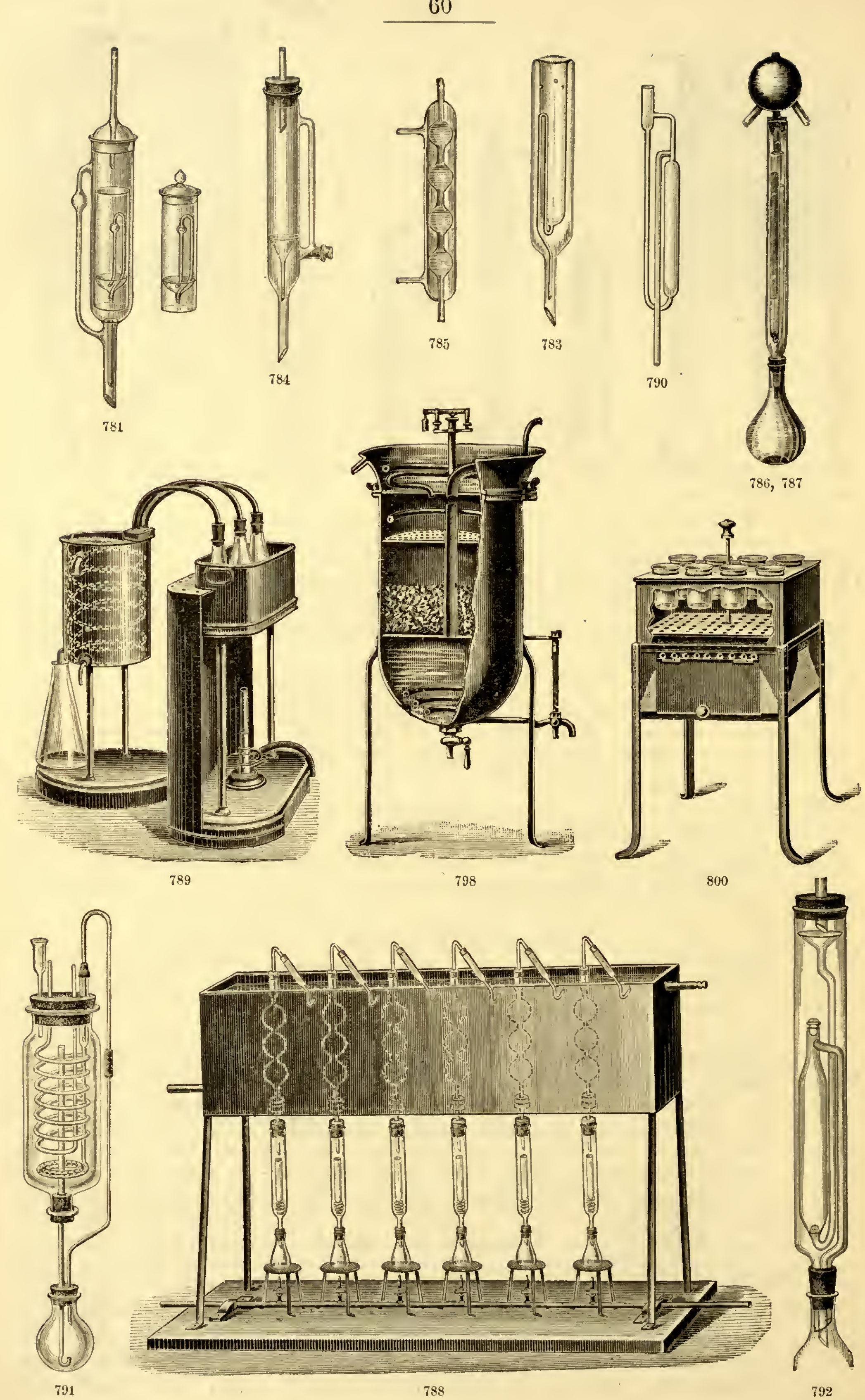
Exsiccatoren siehe Trockenapparate.



*769 **Extractionsapparat** für Fettbestimmungen, nach Tollens . . Mark 1.50
*770 — nach Kreusler, mit innerem Kühler und angeschliffenen 3 Kölbchen von 150 Ccm. Inhalt (Chemiker-Zeitung 1884, S. 1323) . . . Mark 7.—
771 — derselbe Apparat mit einem angeschliffenen Kolben von 700 Ccm. Inhalt Mark 7.—
*772 — nach Dr. Ed. Thorn (Fresenius' Zeitschr. 1882, S. 98),

No.	1	2	3	4	5	6	
Durchm.	30	35	40	45	50	55	Mm.
Höhe	180	210	240	270	300	330	Mm.
das Stück	3.50	4.—	5.—	6.—	7.—	8.—	Mark.

*773 — nach O. Förster, mit 3 angeschliffenen Kölbchen (Fresenius' Zeitschrift 27, 1888, Seite 30) . . . . Mark 10.—
774 — desgl. für Extraction auf kaltem Wege (Fresenius' Zeitschr. 27, 1888, S. 173) mit 3 aufgeschliffenen Kölbchen . . . . Mark 13.—
*775 — nach Soxhlet, Durchmesser 25 30 35 40 Mm.
das Stück 2.— 2.50 3.— 3.50 Mark.
*776 Rückflusskühler nach Walter, zum Einhängen, bestehend aus doppelwandigem Rohr von Metall (Chem.-Ztg. 1896, S. 462). . . Mark 4.—
777 — desgl. aus Glas gefertigt . . . . „ 3.50
778 — nach Soxhlet, gebräuchliche Grösse, Durchmesser 35 Mm., mit aufgeschliffenem Rohr . . . . Mark 4.—
*779 — derselbe mit angeschliffenen 3 Kölbchen u. aufgeschliff. Kühler „ 10.—
780 — — Durchm. 35 Mm., zum Auslaugen von Rübenbrei, abgeändert von Prof. Dr. Max Müller, Braunschweig (Lab. für Zuckerfabrikation) Mark 3.—
*781 — nach Dr. R. Frühling, bestehend aus zwei Theilen. Das innere Gefäss ist mit Glasstopfen versehen und herausnehmbar; es fasst bis zur oberen Heberbiegung 50 Ccm. Wasser (Zeitschr. für angewandte Chemie 1889, Heft 9, S. 242) . . . . Mark 8.—
782 — nach Hönig, zum Auslaugen von Indigo, vereinfachter Soxhlet'scher Apparat, mit aufgeschliffenem Kühler und angeschliffenem Kölbchen (Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Heft 10, S. 280) . . Mark 9.—
*783 — nach Philips, Soxhlet'scher Apparat mit Dampfmantel, zur Extraction bei Siedetemperatur (weniger zerbrechlich und rascher arbeitend als der gewöhnliche Soxhlet'sche Apparat) (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1895, Heft 12, S. 1475) . . . . Mark 3.50


781
784
785
783
790
786, 787
789
798
800
791
788
792

*784 **Extractionsapparat** nach Flückiger (Chem.-Ztg. 1889, Nr. 28, Rep. S. 93 und Fresenius' Zeitschrift 1890, S. 64) . . . . Mark 3.—
*785 Rückflusskühler nach Allihn, ganz von Glas, zum Soxhlet'schen Extractions-Apparat Art. 775 (Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 36) . . Mark 2.—
*786 — beschrieben im Lehrbuch der organischen Chemie von Victor Meyer und Paul Jacobson 1891, S. 110, nur die Glastheile . . . . . Mark 1.50
*787 Kugelkühler nach Soxhlet dazu . . . . „ 5.—
*788 — nach Stutzer, im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. Stutzer im Gebrauch, 6 Extractoren mit Kühlgefäss und Brenner, vollständig, . . Mark 90.—
*789 Destillirapparat zum Abdestilliren des Aetherextractes, im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. Stutzer im Gebrauch, ohne den Brenner Mark 40.—
*790 — nach Smetham, zum Extrahiren von Flüssigkeiten, Inhalt des Gefässes 100 Ccm., für etwa 75 Cm. Flüssigkeit (Chem.-Ztg. XVI, 1892, S. 91) Mk. 2.—
*791 — nach Hagemann, zum Extrahiren von Flüssigkeiten (Ber. d. d. chem. Gesellschaft 1893, Heft 14, S. 1975). . . . . Mark 10.—
*792 — nach Bremer (D. R. G. M.), zum Extrahiren von Flüssigkeiten mit Extractionsmitteln, die specifisch leichter sind als das Lösungsmittel der zu extrahirenden Substanz,

für	10	25	50	Ccm. Lösung,
das Stück	4.50	4.75	5.—	Mark.

793 — desgl. für Extractionsmittel, die schwerer als das Lösungsmittel der zu extrahirenden Substanz sind,

für	10	25	50	Ccm. Lösung,
das Stück	4.50	4.75	5.—	Mark.

794 — Fettsäurebestimmung nach M. Hönig und G. Spitz. Bestimmung des unverseifbaren Fettes mit annähernder Genauigkeit, Kolben mit eingeschliffenem Stopfen und Marke bei 50, 100 und 130 Ccm. (Zeitschrift f. angewandte Chemie 1891, Heft 19, S. 567) . . . . . . Mark 1.80
795 — nach M. Hönig und G. Spitz, zum Ausziehen der Seifenlösungen bei der Untersuchung von Gemengen an unverseifbarem und verseifbarem Fett (Zeitschrift für angewandte Chemie, wie oben) . . . Mark 3.—

Extractionsapparat für warme Extractionen, bestehend aus der unteren Blase, dem mittleren Extractionscylinder und dem oberen Kühler. Diese Theile sind abnehmbar, und kann durch Ausschalten des mittleren Cylinders der Kühler direkt auf die Blase gesetzt und somit der Apparat als Destillationsapparat verwendet werden. Die Blase kann durch Dampf, im Wasserbad oder mit direkter Flamme (Gas-, Spiritus- oder Petroleumflamme) erwärmt werden. Die Apparate sind ganz aus Kupfer gefertigt und innen verzinnt.

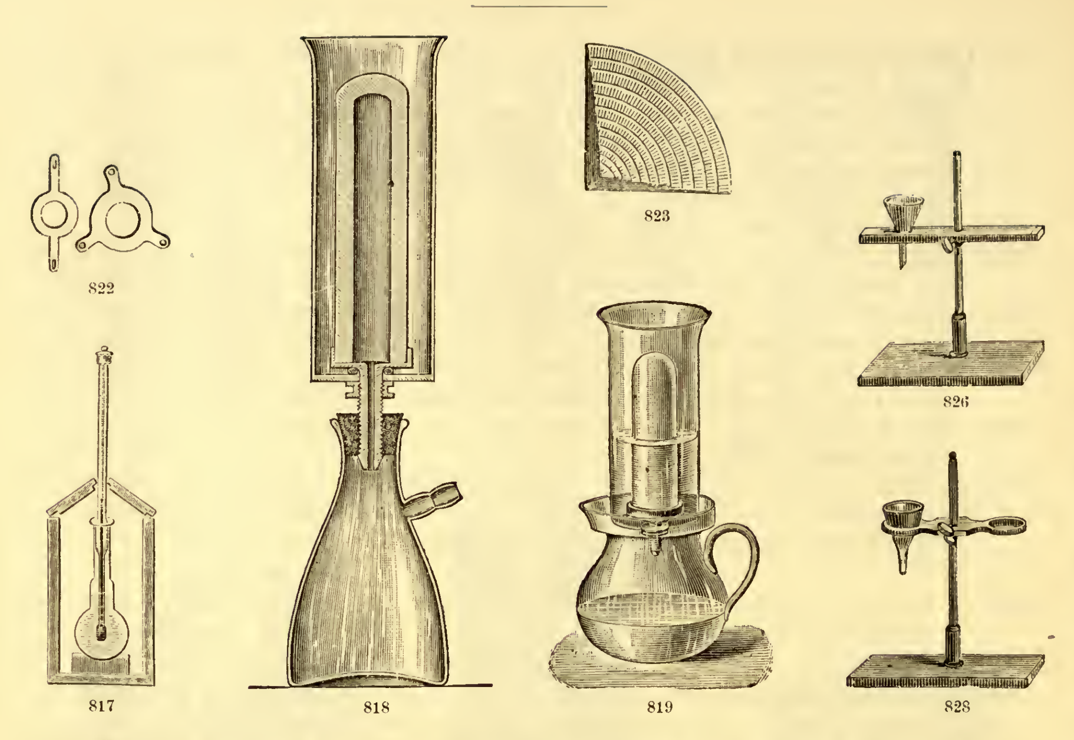
		2	3	5	
	Inhalt der Blase	2	3	5	Liter.
	„ des Extractionscylinders .	3	5	8	„
796	Preis für direkte Heizung . . .	220.—	250.—	290.—	Mark.
797	„ „ Heizung im Wasserbad	245.—	275.—	315.—	„
*798	„ „ „ mit Dampf .	245.—	275.—	315.—	„

799 **Gerbstoff-Extractionsapparat** nach B. Weiss, mit 2 Zinneinsätzen (ohne Kolben und Kühler) . . . . Mark 24.—
*800 **Farbbäder** nach Dr. Hömberg, mit Vorrichtung zur Ausgleichung der Temperatur (Siebboden, der in der Flüssigkeit: Wasser, Glycerin, Salz-, Chlorcalciumlösung auf und ab bewegt werden kann) (Chemiker-Zeitung 1895, S. 2165). Aus Kupfer, mit Asbestbekleidung, auf grossem Vierfuss, **für Gasheizung,**

für	4	6	8	10	Farbbecher
das Stück	40.—	45.—	55.—	65.—	Mark.

801 Fletcher's Brenner dazu . . . . Mark 7.50
802 — mit Dampfschlange aus Kupfer, **für Dampfheizung,** ohne Vierfuss,

für	4	6	8	10	Farbbecher
das Stück	60.—	65.—	75.—	85.—	Mark.



822 823 826 817 818 819 828

803 **Farbbecher** dazu aus **Jenaer Gerätheglas**, Inhalt 850 Ccm., das Stück Mk. 2.—
804 — aus **Porzellan** der Kgl. Preussischen Porzellan-Manufaktur in Berlin, Inhalt 1 Liter, das Stück Mark 2.40
805 — nach Dr. R. Lepetit, **aus Hartglas**, conische Form,

Inhalt	450	900	Ccm.
Höhe	130	160	Mm.
oberer Durchmesser	95	120	Mm.
unterer Durchmesser	60	70	Mm.
das Stück	1.—	1.25	Mark.

806 **Fässer** von grauem Steingut, aufrecht stehend, für destillirtes Wasser, mit Spundloch und Tubus für den Ablasshahn,

Inhalt	15	30	50	Liter.
das Stück	5.50	11.—	18.—	Mk.
807 Zinnhähne dazu . . . . „ „	1.50	2.—	2.50	„

808 **Farbstifte,** blau, roth oder gelb, zum Schreiben auf Glas, Porzellan und Metall . . . . 10 Stück Mark 2.50, das Stück Mark —.30
809 — dermatographische, zum Zeichnen auf Fleischtheilen für anatomische Zwecke. Pappetui mit 5 Stück in den Farben: Chromgelb, Ockerbraun, Zinnober, Preussischblau, Preussischgrün . . . . Mark 2.—
810 — die einzelnen Farben . . 10 Stück Mark 3.—, das Stück „ —.35

Feilen, von bestem Stahl, ohne Heft,

811 — **dreikantig,**

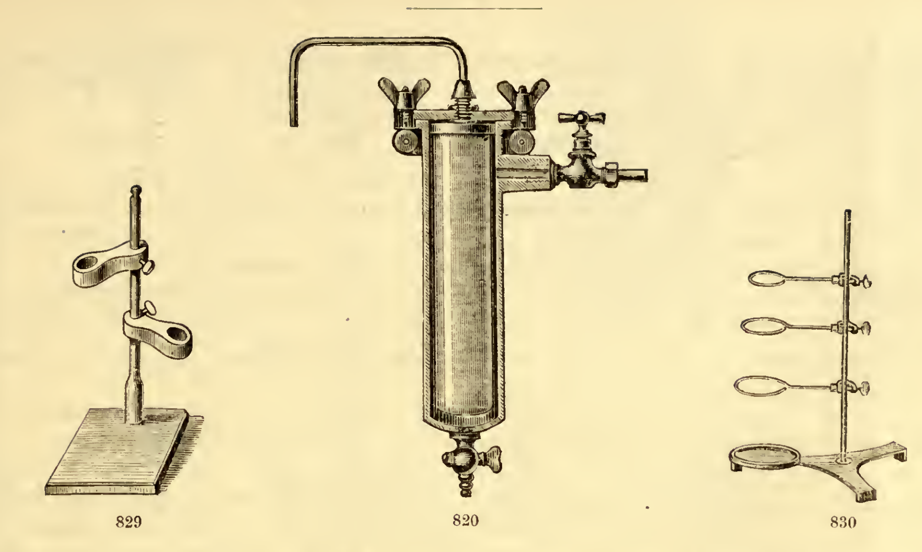
lang	105	130	160	Mm.
das Stück	40	50	70	Pfg.

812 — **rund,** zum Durchbohren der Korke,

Länge	80	105	130	160	185	210	Mm.
das Stück	25	30	35	45	55	65	Pfg.

813 — **halbrund,**	Länge	160	210	260	Mm.
	das Stück	50	70	90	Pfg.
814 — **flach,**	„ „	50	70	90	„

815 **Feilenhefte** von Holz, mit Messingring, das Stück Mark —.12 bis Mark —.20
816 **Fettsäurebestimmung** in Seifen, nach Büchner, Kolben mit getheiltem Hals (Dr. Jul. Post, Techn. chem. Untersuchungen 1881, S. 626) Mark 2.—



829 820 830

*817 **Fettuntersuchung**, Apparat zur Ermittelung des Erstarrungspunktes von Fetten, zur Unterscheidung des Talgs von anderen Fetten. Bei allen deutschen Zollämtern eingeführt (Zeitschr. für analyt. Chemie 1891, S. 391). Mit Normalthermometer von -15 bis $+70^0$ C. in $^1/_5{}^0$ und aufgeschliffenem Kölbchen, in Holzkasten . . . . Mark 20.—

Filtrirapparate.

Filter, System Berkefeld, zur Erzielung keimfreien Wassers, für den Gebrauch in Laboratorien, Krankenhäusern, sowie zum Hausgebrauch. Die Filtration erfolgt durch einen Hohlcylinder von gebrannter Infusorienerde; Die Filter liefern für längere Zeit ein zuverlässig keimfreies Filtrat.

*818 **Laboratoriumsfilter**, bestehend aus Saugflasche, Gummistopfen und Filtercylinder . . . . Mark 5.50

*819 **Tropffilter**, bestehend aus Karaffe von 2 Liter Inhalt und Filtercylinder, im Laufe eines Tages reichlich das von einer Familie benöthigte Trinkwasser filtrirend . . . . Mark 8.50

*820 **Hausfilter** für Wasserleitung . . . . „ 30.—

821 — einfachste Art, sogenannte Volksfilter . . . . „ 10.—

Ausführliche Liste über Berkefeld-Filter auf Verlangen.

*822 **Filterhalter** von Porzellan, mit 2 und 3 Knöpfen, das Stück 35 und 60 Pfg.

*823 **Filterschablonen** von Weissblech mit eingelegter Platte,

für Trichter von	40	50	65	80	90	105	130	150 Mm. Durchm.
das Stück	15	20	25	30	40	45	50	60 Pfg.

824 **Filtrirbecher** aus Thonfiltermasse, mit glasirtem Rand (Form der Bechergläser ohne Ausguss) zum selbstthätigen Filtriren, schnellen Absaugen von Krystallen und Niederschlägen aller Art; auch bei Flüssigkeiten wie Säuren, Laugen u. s. w. zu verwenden.

Inhalt	175	250	400	750	1250	1750 Ccm.
das Stück	—.70	1.—	1.20	2.20	3.—	5.— Mark.

— der Satz von 6 Stück . . . . Mark 12.—

825 **Filtrirbeutel** von weissem Hutfilz, lang etwa

lang etwa	250	300	350	400	500 Mm.
das Stück	3.—	3.80	4.50	5.50	6.50 Mk.

*826 **Filtrirgestelle**, Stativ von Holz, mit einem verstellbaren Trichterhalter für 2 Trichter . . . . Mark 1.50

827 — desgleichen mit 2 verstellbaren Trichterhaltern für 4 Trichter „ 1.75

*828 — Stativ von Holz mit Halter für 2 Trichter . . . . . . „ 2.40

*829 — nach Berzelius, Stativ von Holz mit 2 verstellbaren Ringen „ 2.65

*830 — Stativ von **Messing** mit 3 Ringen von verzinntem Eisen . . „ 3.25

*831 **Filtrirgestelle**, Stativ von **Messing** auf Dreifuss, mit 3 Messingringen mit Holzfutter . . . . Mark 5.25
832 — dasselbe, die Ringe mit Porzellan-Einlage versehen . . . . „ 5.25
*833 — mit Trichterhalter von Porzellan,

	für 1	2 Trichter
das Stück	3.50	4.75 Mark.

834 — aus vernickeltem Messingdraht, nach Omeis, 200 Mm. hoch, Durchmesser des oberen Ringes 50 Mm. . . . . Mark 3.—
*835 — dasselbe verschiebbar, tiefste Stellung 150 Mm., höchste 240 Mm. „ 4.50
836 — mikrochemisches Stativ, von Messing auf Dreifuss, mit Messingringen von 30, 35 und 40 Mm. Weite . . . . Mark 2.—
837 **Filtrirpapier**, f. fein, dick, schnell filtrirend, Format 58 Cm. □, Gewicht von 1000 Bogen etwa 30 Kilo,
1000 Bogen Mark 60.—, 100 Bogen Mark 7.—
838 — f. fein, Format 45 Cm. □, Gewicht von 1000 Bogen etwa 15 Kilo,
1000 Bogen Mark 32.—, 100 Bogen Mark 3.50
839 — f. fein, gerippt, Format 45 Cm. □, Gewicht von 1000 Bogen etwa 20 Kilo,
1000 Bogen Mark 26.—, 100 Bogen Mark 3.—
840 — fein, schnell filtrirend, Format 57 × 48 Cm., Gewicht von 1000 Bogen etwa 19 Kilo . . . . 1000 Bogen Mark 26.—, 100 Bogen Mark 3.—
841 — fein, sehr dick, schnell filtrirend, Format 55×45 Cm., **eigene Marke P, rein Leinen**, Gewicht von 1000 Bogen etwa 20 Kilo,
10,000 Bogen Mark 260.—, 1000 Bogen Mark 28.—, 100 Bogen Mark 3.20
842 — mittelfein, Format 47 × 40 Cm.,
1000 Bogen Mark 16.—, 100 Bogen „ 1.80
843 — gelblich, ordinär, zum Aufsaugen und Putzen,
1000 Bogen Mark 9.—, 100 Bogen „ 1.—
844 — grau, ordinär, zum Aufsaugen und Putzen,
1000 Bogen Mark 6.—, 100 Bogen „ —.70
845 — Mustersortiment, enthaltend je 2 Bogen der 5 Sorten Filtrirpapier Art. 837 bis 841 . . . . Mark —.40
— echt schwedisches, von J. H. Munktell,
846 No. 1 F dünn . . . . das Originalries von 480 Bogen Mark 55.—
das Buch „ 24 „ „ 3.—
847 No. 2 mittel dick . . . das Originalries „ 480 „ „ 45.—
das Buch „ 24 „ „ 2.50
848 — echt schwedisches, von J. H. Munktell, in runden Scheiben,

		Durchmesser	7	9	11	12,5	Cm.
848	Qualität 1F	1000 Stück	4.50	7.—	9.—	11.—	Mark.
		100 „	—.50	—.80	1.—	1.20	„
849	Qualität 0	1000 „	8.—	12.—	15.—	20.—	„
		100 „	—.90	1.30	1.70	2.20	„
850	Qualität 00	1000 „	16.—	24.—	29.—	32.—	„
		100 „	1.75	2.65	3.20	3.50	„

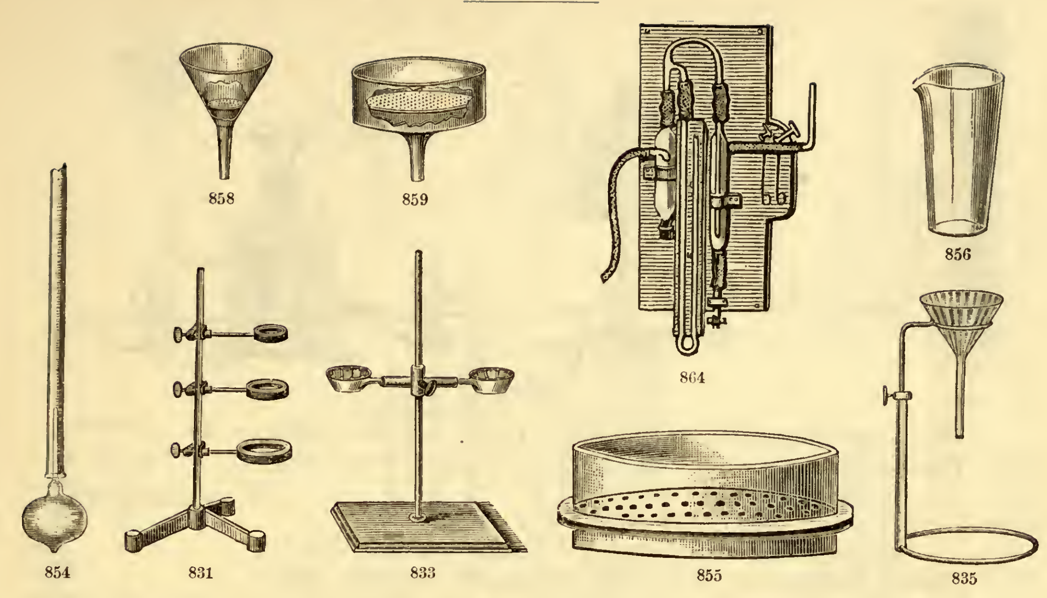
Qualität 0 ist mit Salzsäure, Qualität 00 mit Salzsäure und Flusssäure ausgewaschen.

Verpackt in Bündeln zu 100 Stück, 5 Bündel füllen eine Birkenrindenschachtel (Originalschachtel). Schachtel und Bündel sind mit der Schutzmarke der Fabrik sowie mit der Angabe des Aschengehaltes versehen. Der Preis für 1000 Stück tritt ein bei einer Abnahme von mindestens 500 Stück.

Glaswolle zum Filtriren u. s. w. siehe unter G.

Filtrirpapiere von Carl Schleicher & Schüll in Düren nach angehefteter Originalliste.

851 **Filtrirröhrchen** nach Fresenius (Fresenius' quant. Analyse VI. 1. S. 101) Mark —.30
852 — nach Gibbs und Taylor (ebendaselbst) . . . . „ —.40
853 — nach Allihn, von hartem Glase (Fresenius' quant. Analyse VI. 2. S. 596) Mark —.40



*854 **Filtrirröhre** nach Dr. Kaysser, mit eingeschliffener, als Ventil dienender Schwimmkugel (Stahl und Eisen 1885, S. 82). . . . . . . Mark 1.40
Die Röhre ist abgebrochen gezeichnet.

Filtrirschalen siehe **Durchschläge**, Art. 690.

*855 **Filtrirsiebe** von Porzellan, zur schnellen Filtration,

Durchmesser	150	250	Mm.
das Stück	5.50	14.—	Mark.

*856 **Filtrirstutzen** von böhmischem Glase, mit Ausguss, auch für heisse Flüssigkeiten geeignet,

Inhalt	100	200	300	400	500	700 Ccm.	1	2	3	4 Liter,
das Stück	25	30	35	40	50	60	80 Pf. 1.—	1.40	1.60 Mark.	

857 **Filtrirtrichter** von Glas, mit ebenen Flächen, einzeln mit dem Conus ausgesucht, daher genau im Winkel von 60°, zum Filtriren unter Druck,

Durchmesser	40	50	65	80	90	105	Mm.
10 Stück	2.30	2.80	3.—	3.50	4.—	4.50	Mark.
das Stück	25	30	35	40	45	50	Pfg.

Fülltrichter siehe Trichter.

*858 **Filtrirtrichter** nach Hirsch, von Porzellan, mit fest eingesetzter Filterscheibe,

Durchm. des Trichters	50	70	90	110	125	140	160	Mm.
das Stück	—.90	1.25	1.50	2.00	2.25	2.75	3.50	Mark.

*859 — nach Büchner, mit steilen Wänden und grosser Filtrirfläche,

Durchmesser	60	85	100	120	150	200	Mm.
das Stück	1.50	2.25	2.50	3.25	4.50	7.50	Mark.

Filtrirvorrichtung nach Dr. Otto N. Witt (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1886, Heft 7, S. 918):

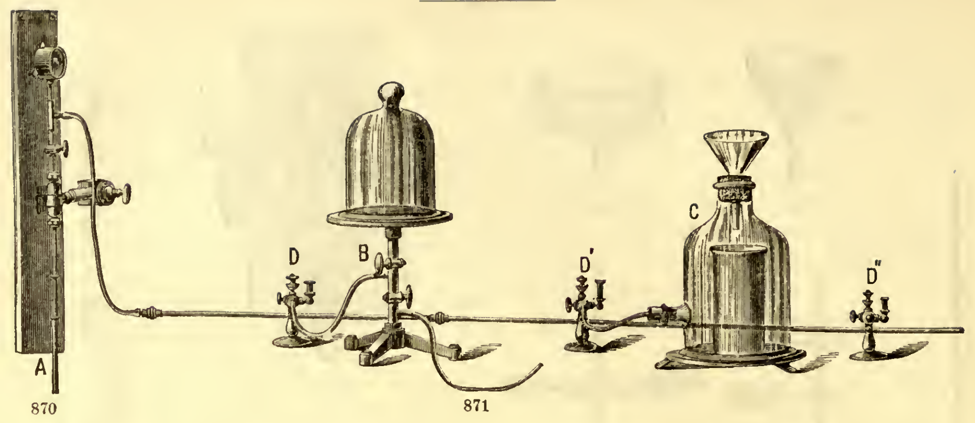
860 **Filtersiebe** von Porzellan,	Durchmesser	40	60	Mm.
	das Stück	40	60	Pfg.
861 — von Nickel	„ „	2.25	3.25	Mark.
862 — von Glas.	„ „	1.—	—	„

863 **Runde Filter** dazu

von	40	45	60	65	Mm. Durchmesser.
100 Stück	30	30	30	30	Pfg.

*864 **Wasserluftpumpe** nach Bunsen, mit Barometer und Regulirhahn, Abschlusshahn, Zwischengefäss, Verschraubung für Bleiröhren und mit 1 Meter Gummischlauch zur Verbindung mit dem Filtrirgefäss . . Mark 18.—

865 **Bleiröhren**, enge, zum Verbinden der Pumpe mit dem Filtrirgefäss bei grösserer Entfernung . . . . das Meter Mark —.30



Wasserstrahl-Luftpumpen nach Arzberger und Zulkowski.

*866 **Transportable Pumpe** mit Metallmanometer, braun oxydirt. . Mark 35.—
867 — ohne Metallmanometer . . . . „ 27.—
868 Stativ von Eisen zum Halten der Pumpe . . . . „ 5.—
869 Wandarm zum Befestigen der Pumpe an die Wand . . . „ 1.50
*870 **Stabile Pumpe** mit Metallmanometer, auf polirtem Brett. . . „ 48.—
*871 **Luftvertheilungsröhren** mit 3 Hähnen, zum Anschrauben an den Arbeitstisch, so dass man eine einzige Pumpe gleichzeitig an mehreren Punkten benutzen kann. Gesammtlänge des Rohres $1^1/_2$ Meter (Fig. 871 D D′ D″) $^3/_3$ Röhre Mark 52.—
872 — desgleichen, die Hähne mit Metallmanometer . . . . . . „ 92.—
Es werden auch $^1/_3$ ($^1/_2$ Meter lang) und $^2/_3$ (1 Meter lang) Luftvertheilungsröhren mit oder ohne Manometer zu entsprechenden Preisen geliefert.
873 **Wasserstrahl-Luftpumpe** nach Körting, ohne Abflussrohr; es genügt zur Inbetriebsetzung eine Wassermenge von etwa 8 Liter in der Minute und eine Wassersäule von 4,5 Meter . . . . Mark 15.—
*874 — dieselbe mit Vacuummeter . . . . „ 27.—
875 — nach H. Fischer (Polyt. Journal 1876, Bd. 221, Heft 2) . „ 15.—
*876 — dieselbe mit Vacuummeter . . . . „ 25.—
*877 **Wasserluftpumpe**, kleine, von Glas, geprüft . . . . „ 1.50
*878 — andere Form, geprüft . . . . „ 1.50
879 Glasventil dazu . . . . „ 1.25
*880 — kleine, von Messing, für starken Wasserdruck . . . . . „ 3.—
*881 — — verstellbar . . . . „ 5.50
*882 — — wie vorstehend, mit Dreiweghahn . . . . „ 7.—
883 — — dieselbe mit Metall-Vacuummeter . . . . „ 23.50
884 **Platinconus**, 20 Mm. Durchmesser, gelöthet . . . . „ 2.—
*885 — siebartig durchbohrt . . . . „ 2.25
886 **Flaschen** zum Hineinfiltriren, sehr dickwandig, Form der gewöhnlichen Kochflaschen,

Inhalt	125	250	400	500	750	1000	1500	2000	Ccm.
das Stück	25	30	35	45	50	60	70	80	Pfg.

887 — dickwandig, Form der Kochflaschen nach Erlenmeyer,

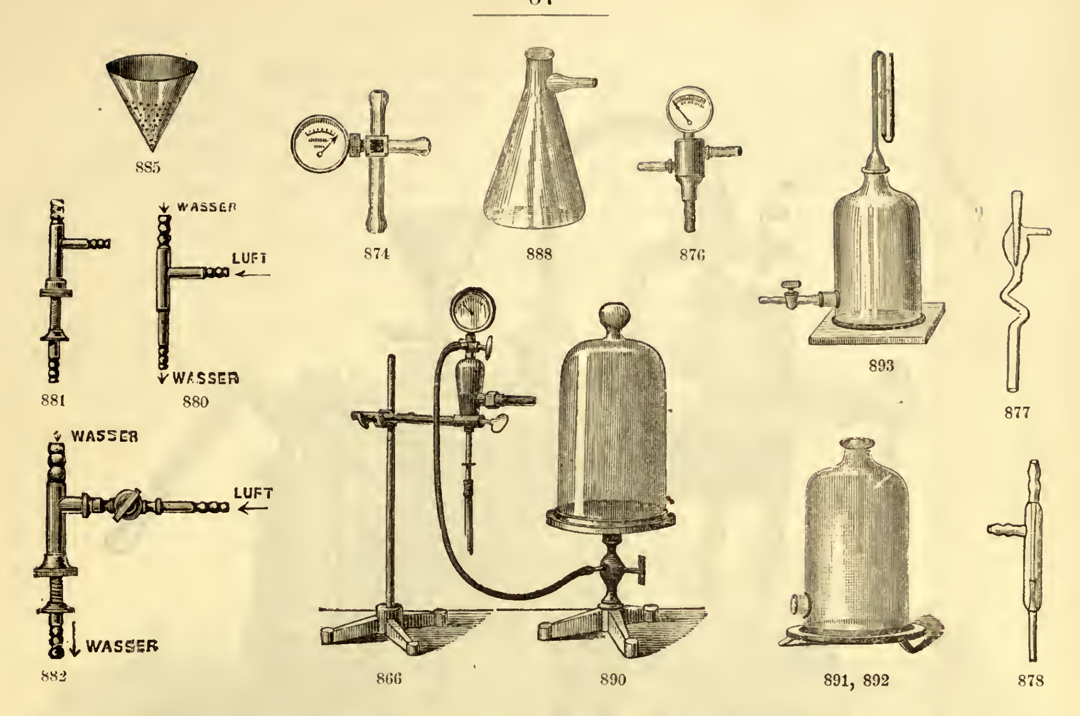
Inhalt	250	400	500	1000	1500	Ccm.
das Stück	35	40	50	65	75	Pfg.

*888 — dieselben mit angesetztem Rohr am Halse,

Inhalt	250	400	500	1000	1500 Ccm.
das Stück	70	80	90 Pfg.	1.30	1.50 Mark.

*889 **Luftpumpenteller** mit 2 Hähnen, um nach der Luftentleerung andere Gase in die Glocke einleiten zu können. Durchmesser des Tellers 200 Mm. (siehe die Abbildung bei Fig. 871 B) . . . . Mark 36.—
*890 — **mit Glocke**, auf Untergestell mit Hahn und Dreifuss,

Durchmesser des Tellers	200	250	280	Mm.
das Stück	17.50	24.50	27.—	Mark.



*891 **Einfaches Untergestell** für Glocken, Durchm. des Tellers 220 Mm. Mark 6.50

*892 Glocken mit Hals und Seitentubus,

Höhe ohne Hals	300	250 Mm.
äusserer Durchmesser	210	170 Mm.
das Stück	4.50	3.50 Mark.

*893 **Glocke** von 180 Mm. äusserem Durchmesser und 200 Mm. Höhe, mit eingeschliffenem Manometer und Hahn, auf Glasplatte von 7 Mm. Dicke, Mark 12.—

894 — desgl., auf Glasplatte von 15 Mm. Dicke . . . . „ 14.—

Die Manometer müssen für den Versandt mit Quecksilber aufgefüllt werden und wird dieses mit Mark 1.50 besonders berechnet.

Apparate zum Heissfiltriren und zum Trocknen, nach Griffin und nach Landolt, siehe **Wasserbäder.**

895 **Filterpresse** für Laboratorien, nach Walther Hempel (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft, 1885, Heft 9, Seite 1434), mit 2 Filtrirzellen, Stativ, Glasplatten und Porzellanrinne . . . . Mark 45.—

Die Verbindungsröhren sowie Trichter sind nicht einbegriffen, da für erstere die Höhe der Räumlichkeit massgebend ist.

Laboratorium-Filterpressen von Wegelin & Hübner, zu **Originalpreisen** ab Fabrik.

Die Abbildung zeigt die Laboratorium-Filterpresse, combinirt mit Luftpumpe und Montejus. Dieselbe dient zur Filtration von Extracten, Essenzen, alkoholischen Lösungen, sowie Flüssigkeiten im Allgemeinen; ferner auch zur Trennung von Niederschlägen von den Flüssigkeiten, in welchen dieselben enthalten sind, um erstere in nahezu trockenem Zustande zu erhalten, während die Flüssigkeiten vollständig klar filtrirt gewonnen werden. Der Apparat ist ferner mit einer Vorrichtung versehen, um die erhaltenen, nahezu trockenen Niederschläge vollkommen auszusüssen. Zu den Filterpressen werden 3 Stück Rahmen von 10, 20, bezw. 30 Millimeter Stärke geliefert, welche die betr. Kuchenstärken bilden und von denen je einer in die Filterpresse gesetzt wird. Die Pressen werden fertig zum Gebrauch, einschliesslich Filtertücher und Mutterschlüssel versendet.

Filterpressen Fa mit 400 □Centimeter Filterfläche und Montejus mit 16 Liter Inhalt.

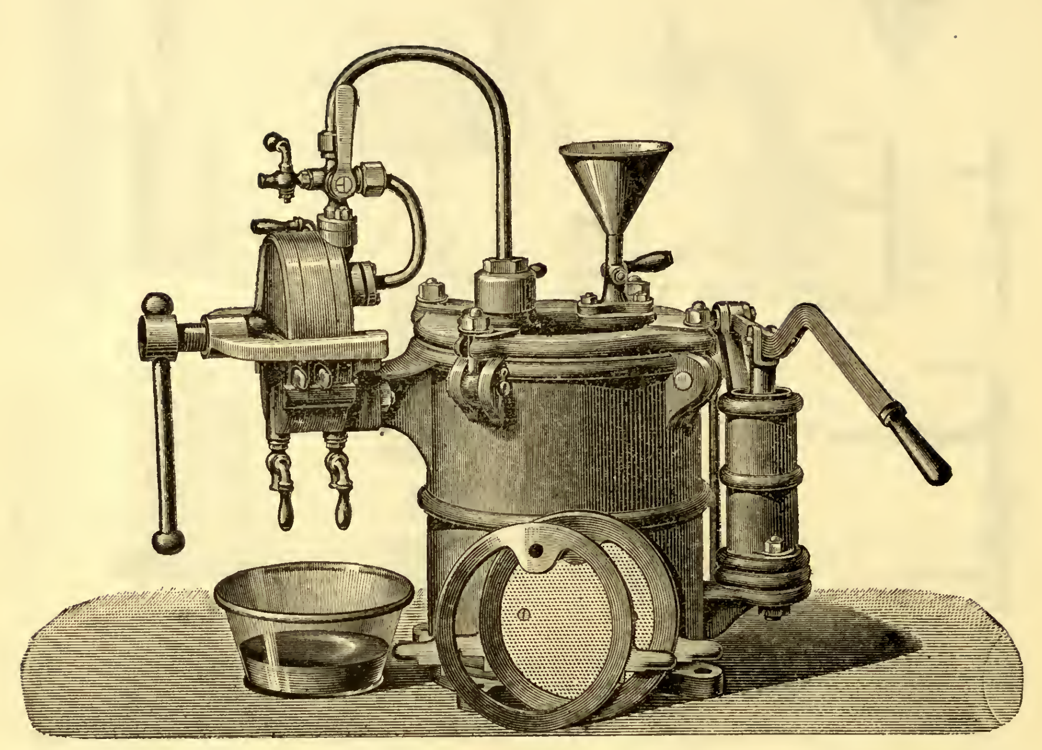
*896 Filterpresse in Eisen mit Montejus und Luftpumpe in Eisen Mark 300.—

*897 Filterpresse in Bronze mit Montejus und Luftpumpe in Eisen „ 350.—

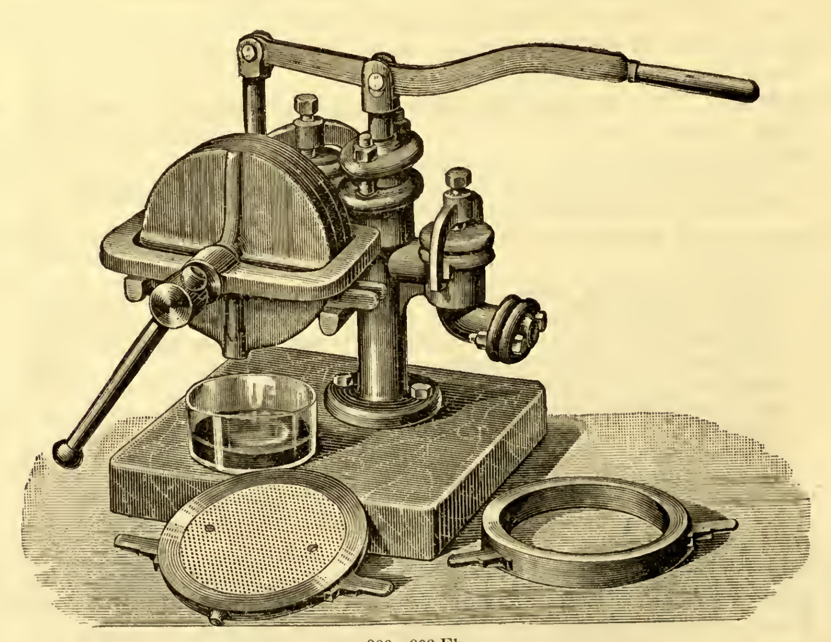
Filterpressen Fa 1 mit 800 □Centimeter Filterfläche und Montejus mit 16 Liter Inhalt.

*898 Filterpresse in Eisen mit Montejus und Luftpumpe in Eisen Mark 350.—

*899 Filterpresse in Bronze mit Montejus und Luftpumpe in Eisen „ 425.—



896—899 Fa



900—903 Fb

Versuchs-Filterpressen mit Druckpumpe.

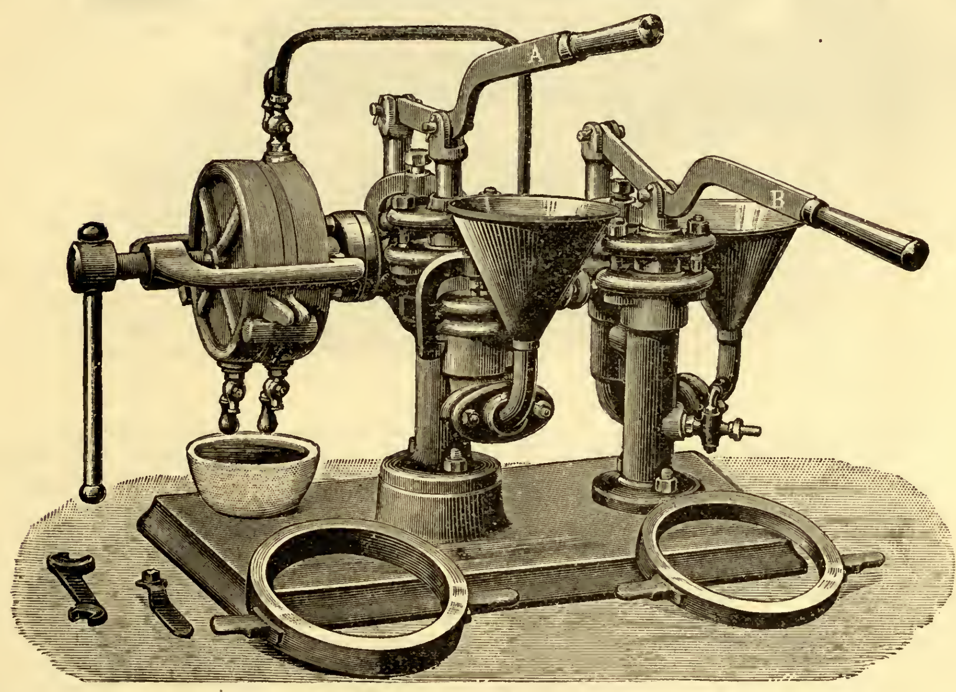
Diese Versuchsfilterpresse besteht aus einer Druckpumpe, an welcher die Filterpresse angeschraubt ist. Das Ganze ist auf einer soliden Eisenplatte montirt. Jede Filterpresse erhält 3 Einsatzrahmen von 10, 20 und 30 Mm. Stärke und werden 3 Satz Filtertücher sowie die Schraubenschlüssel mitgeliefert. Jede Filterpresse ist mit Aussüssvorrichtung versehen.

Mit 400 □Centimeter Filterfläche.

*900 Filterpresse Fb und Massepumpe in Eisen . . . . Mark 100.—
*901 Filterpresse Fb und Massepumpe in Bronze . . . . . . „ 150.—

Mit 800 □Centimeter Filterfläche.

*902 Filterpresse Fb 1 und Massepumpe in Eisen . . . . . Mark 150.—
*903 Filterpresse Fb 1 und Massepumpe in Bronze . . . . . „ 225.—



904—907 Fc

Versuchs-Filterpressen mit Druckpumpe und Pumpe für die Aussüssung.

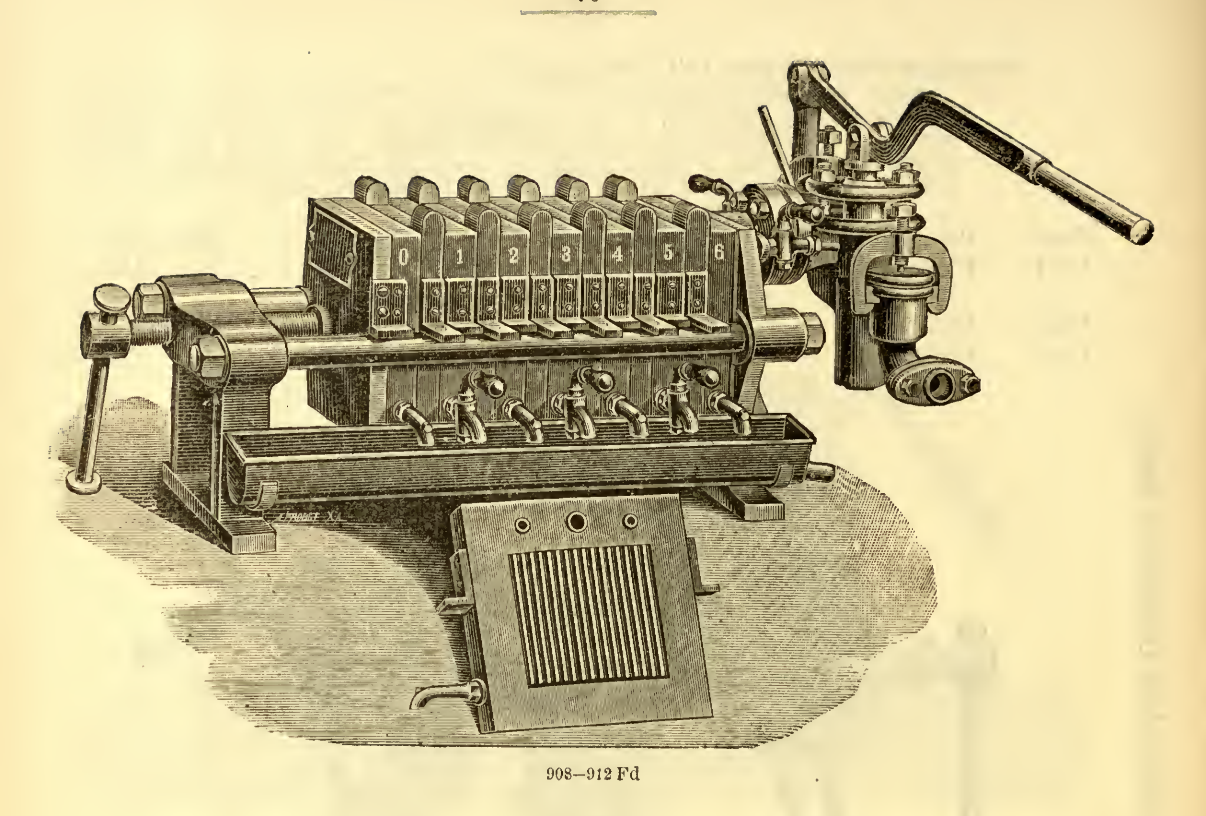
Die Abbildung 904—907 zeigt die Versuchs-Filterpresse mit 2 Pumpen, von denen die eine mit Hebel A für das Einpumpen der zu filtrirenden Masse in die Filterpresse und die andere mit Hebel B zum Einpumpen der Aussüssflüssigkeit bestimmt ist. Die Grösse der Filterpresse ist dieselbe wie die vorhergehende und werden wie bei dieser ebenfalls 3 Rahmen von 10, 20 und 30 Millimeter Stärke mitgeliefert, von denen einer in die Presse gesetzt wird. Diese Filterpressen empfehlen sich namentlich für Laboratorien, denen eine Druckpumpe oder ein Hochreservoir mit 2—3 Atmosphären Ueberdruck für die Aussüssung nicht zur Verfügung steht. Zu jeder Filterpresse werden 3 Satz Filtertücher sowie die Schraubenschlüssel geliefert.

Mit 400 □Centimeter Filterfläche.

*904 Filterpresse Fc und Massepumpe in Eisen, mit Aussüsspumpe in Eisen Mark 150.—
*905 Filterpresse Fc und Massepumpe in Bronze, Aussüsspumpe in Eisen Mark 200.—

Mit 800 □Centimeter Filterfläche.

*906 Filterpresse Fc 1 und Massepumpe in Eisen, mit Aussüsspumpe in Eisen Mark 200.—
*907 Filterpresse Fc 1 und Massepumpe in Bronze, Aussüsspumpe in Eisen Mark 275.—



908—912 Fd

Versuchsfilterpressen Fd in Holz, mit 2, 4 und 6 Kammern mit Aussüssvorrichtung und Druckpumpe, Plattengrösse 200 und 230 □ Millimeter.

Die Versuchsfilterpressen in Holz werden hauptsächlich da angewendet, wo es sich um die Filtration von sauren Flüssigkeiten handelt und wo die Verwendung von Metallen, wie Eisen oder Bronze, möglichst auszuschliessen ist. Diese Versuchs-Filterpressen werden geliefert mit Platten und Rahmen aus hartem Holz von 200 Millimeter und von 230 Millimeter im Quadrat und mit 2, 4 und 6 Filterkammern, sowohl mit Aussüss-Vorrichtung als auch ohne dieselbe und ferner mit und ohne Massepumpe in Eisen oder Bronze. Die Filterpressen werden für eine Kuchenstärke von 20 Millimeter ausgeführt. Wenn grössere Kuchenstärke gewünscht wird, ist dies bei der Bestellung anzugeben. Ein Satz Filtertücher sowie sämmtliche Schraubenschlüssel werden zu jeder Filterpresse mitgeliefert.

	Anzahl der Filterkammern	Grösse der Filterplatten Mm.	Preis der Presse ohne Aussüssung Mark	Preis der Presse mit Aussüssung Mark	Preis der Pumpe in Eisen Mark	Preis der Pumpe in Bronze Mark
*908	2	200×200	160	170	40	65
*909	4	200×200	172	185	40	65
*910	6	200×200	186	200	40	65
*911	4	230×230	192	210	45	70
*912	6	230×230	210	225	45	70

Preise ab Fabrik ausschl. Verpackung.

Ausführliche Preis- und Empfehlungslisten über Filterpressen für die Gross-Industrie auf Verlangen unentgeltlich.



917 918 919 920 913 921

*913 **Flaschen** für Flüssigkeiten, mit engem Halse, von feinem weissem und sehr starkem Glase, mit luftdicht eingeschliffenem hohem Stopfen und mit polirter Bodenkugel.

Inhalt	Ccm. 50	100	150	200	250	400	Liter 1/2	3/4	1	1 1/2	2	3
												Pfg.
a) mit eingebrannter direkt. Schrift und Rand	80	85	90	100	110	120	130	145	160	190	220	270
b) mit Schild, Schrift und Rand .	85	95	100	110	120	140	150	165	190	220	250	300
c) mit Schild mit radirter Schrift .	85	95	100	110	120	140	150	165	190	220	250	300
d) mit Schild, Schrift und Goldrand	110	125	135	140	155	175	190	210	230	265	300	375

*914 — für Flüssigkeiten, mit eingeschliffenem flachem Stopfen (siehe Fig. 918) zu denselben Preisen.

915 — für Pulver, mit weitem Halse, mit hohem Stopfen (siehe Fig. 919).

Inhalt	Ccm. 50	100	150	200	250	400	Liter 1/2	3/4	1	1 1/2	2	3
												Pfg.
a) mit eingebrannter direkt. Schrift und Rand	85	90	95	105	115	130	140	155	170	200	240	290
b) mit Schild, Schrift und Rand .	90	100	105	115	125	150	160	175	200	230	270	330
c) mit Schild mit radirter Schrift .	90	100	105	115	125	150	160	175	200	230	270	330
d) mit Schild, Schrift und Goldrand	115	130	140	145	160	180	200	220	240	285	325	400

*916 — für Pulver, mit flachem Stopfen (siehe Fig. 920) zu denselben Preisen.

Bei Bestellungen auf Flaschen mit Schrift sind die Form und Farbe der Schilder, sowie die Schriftart genau zu bezeichnen, um jeden Irrthum bei der Ausführung zu vermeiden.

Schriftarten zur Auswahl:

LAPIDAR. Antiqua. BLOCKSCHRIFT.

Wenn bezüglich der Farbe von Schild und Schrift nicht besondere Vorschriften gegeben sind, wird
a) mit weisser Schrift und weissem Rand,
b) mit weissem Schild, schwarzer Schrift und schwarzem Rand,
c) mit weissem Schild und radirter Schrift,
d) mit weissem Schild, schwarzer Schrift und Goldrand ausgeführt.

Werden bezüglich der Form von Schild und Schrift nicht besondere Vorschriften gegeben, so wird die gebräuchlichste Schildform wie Fig. 913 gegeben, für a) Blockschrift, für b, c, d) Antiqua.

Flaschen von gelbem Glase 10% höher als weisse.

Flaschen, I. Qualität, für Flüssigkeiten, von starkem weissem Glase mit eingeschliffenem Glasstopfen und mit polirter Bodenkugel,

*917 — mit Griffstopfen (hoher Stopfen).

Inhalt	5	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
10 Stück	1.—	1.30	1.30	1.50	1.80	1.80	2.—	2.30	2.50	2.70	3.60	Mark.
das Stück	12	15	15	17	20	20	22	25	27	30	40	Pfg.

Inhalt	1/2	3/4	1	1 1/2	2		3	4	5	6	8	10	Lit.
10 Stück	4.—	4.50	5.50	7.—	8.50		10.—	13.—	16.—	19.—	23.—	27.—	Mk.
das Stück	45	50	60	80	95	Pfg.	1.20	1.50	1.80	2.10	2.50	3.—	Mk.

*918 **Flaschen,** I. Qual., für Flüssigkeiten, mit Deckelstopfen (flacher Stopfen),

Inhalt	5	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
10 Stück	1.10	1.40	1.40	1.60	1.80	2.—	2.20	2.50	2.70	3.—	4.—	Mk.
das Stück	13	16	16	18	20	22	24	27	30	34	45	Pfg.

Inhalt	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	3	4	5	6	8	Liter.
10 Stück	4.50	5.—	6.—	8.—	9.—	11.—	14.—	17.—	20.—	24.—	Mk.
das Stück	48	55	65	85 Pfg.	1.—	1.30	1.60	1.90	2.20	2.60	Mk.

*919 — I. Qualität, für Pulver, mit Griffstopfen,

Inhalt	5	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
10 Stück	1.20	1.50	1.50	1.70	2.—	2.20	2.40	2.70	3.—	3.50	4.50	Mk.
das Stück	14	17	17	19	22	24	26	30	35	38	48	Pfg.

Inhalt	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	3	4	5	Liter.
10 Stück	4.70	5.50	7.—	9.—	10.—	12.—	16.—	19.—	Mk.
das Stück	50	60	75	95 Pfg.	1.10	1.40	1.80	2.10	Mk.

*920 — mit Deckelstopfen,

Inhalt	5	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
10 Stück	1.30	1.60	1.60	1.80	2.10	2.30	2.50	3.—	3.50	3.80	4.70	Mk.
das Stück	15	18	18	20	23	25	28	33	38	40	50	Pfg.

Inhalt	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	3	4	5	Liter.
10 Stück	5.—	6.—	7.50	9.50	11.—	14.—	18.—	21.—	Mk.
das Stück	55	65	80 Pfg.	1.—	1.25	1.60	2.—	2.30	Mk.

*921 — **Kappenflaschen,** weisse, mit aufgeschliffener, den Hals und Stopfen bedeckender Glaskappe,

Inhalt	150	200	250	400	500	1000	Ccm.
das Stück	1.10	1.30	1.50	1.75	2.—	2.50	Mk.

— für Canadabalsam siehe **Mikroskopische Geräthschaften.**

922 — mit langem eingeschliffenem Stopfen (Cobaltflaschen),

Inhalt	15	30	50	70	100	Ccm.
das Stück	35	50	55	60	70	Pfg.

*923 — dieselben noch mit Kappe,

Inhalt	15	30	50	Ccm.
das Stück	60	80	100	Pfg.

923

924 **Flaschen** von weissem Glase, für Flüssigkeiten, ohne Stopfen, von bester Beschaffenheit.

Inhalt	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
100 Stück	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.—	11.—	12.—	14.—	19.—	Mark.
das Stück	6	7	8	9	10	11	12	13	15	20	Pfg.

Inhalt	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	3	4	6	8	10	Liter.
10 Stück	2.40	2.80	3.80	5.20	6.70	9.50	12.—	16.—	20.—	24.—	Mark.
das Stück	25	30	40	55	70 Pfg.	1.—	1.25	1.70	2.10	2.50	Mark.

925 — für Pulver, ohne Stopfen,

Inhalt	10	20	30	50	65	100	150	200	250	400	Ccm.
100 Stück	6.—	7.—	8.—	9.—	10.—	11.—	12.—	13.—	15.—	21.—	Mark.
das Stück	7	8	9	10	11	12	13	14	16	22	Pfg.

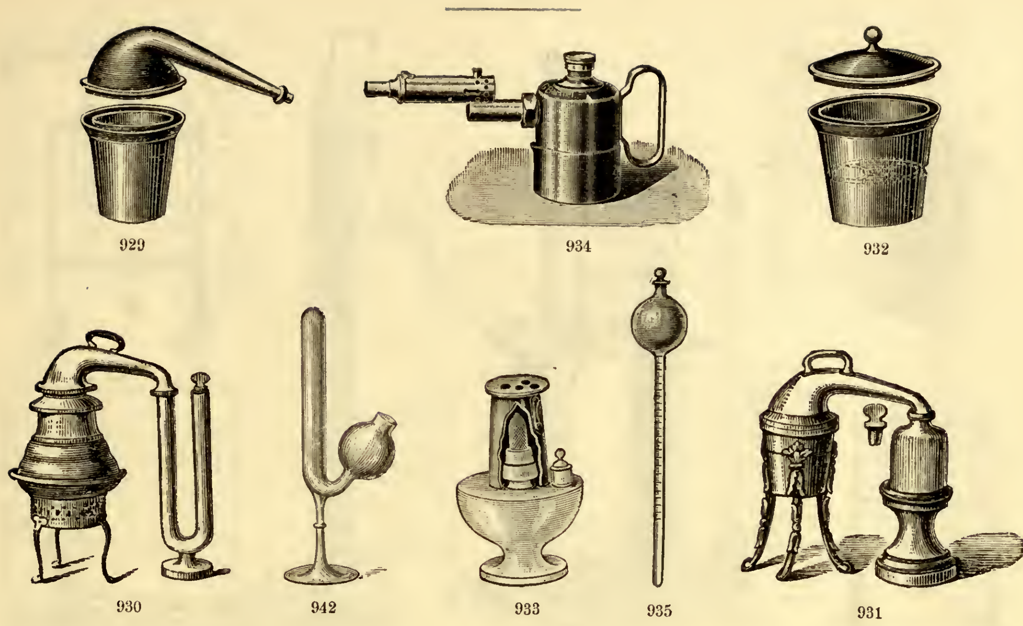
Inhalt	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	3	4	6	Liter.
10 Stück	2.50	3.—	4.20	5.50	7.50	10.—	13.—	18.—	Mark.
das Stück	27	32	45	60	80 Pfg.	1.10	1.40	1.90	Mark.

926 **Flaschen** von Guttapercha, mit Stopfen,

Inhalt	150	250	500	Ccm.
das Stück	2.50	3.50	6.—	Mark.

Flaschenkappen von Gummi siehe **Gummikappen.**

927 **Fluidometer** für viscosimetrische Bestimmungen nach Dr. Neumann-Wender, verbessert, mit 2 genau übereinstimmenden Thermometern von 0—30^0 in $^1/_1{}^0$ C. getheilt. (Chem.-Ztg. XIX 1895 S. 856) . . . . . Mark 20.—



928 **Fluorescirende Lösungen** nach besonderem Verzeichniss, in 16 Fläschchen, in eleganten Etuis . . . . Mark 25.—

*929 **Flusssäurebereitungs-Apparat,** bestehend aus Retorte mit Helm von Blei, nebst Vorlage von Guttapercha . . . . Mark 15.—

*930 — bestehend aus messingenem Dampfkesselchen von $1^3/_4$ Liter Inhalt, nebst Dreifuss, Helm und Destillirblase von 1 Liter Inhalt und U-förmiger Vorlage von Blei . . . . Mark 40.—

*931 — wie vorstehend, ohne Dampfkesselchen und als Vorlage eine Bleiflasche mit Stopfen . . . . Mark 30.—

*932 **Apparat zum Aufschliessen mittelst Flusssäure,** bestehend aus Bleigefäss mit Sternring und Deckel, 110 Mm. hoch, 120 Mm. Durchm. Mark 20.—

*933 **Formaldehydlampe** nach Tollens, Spirituslampe mit Haube aus Platindrahtnetz (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1895, Heft 3, S. 261) Mark 7.50

*934 — nach Barthel, für eine Füllung von 200 Gr. Methylalkohol, Brenndauer 40—50 Minuten . . . . Mark 9.—

Fractionskolben siehe Art. 566.

Fractionsröhren siehe **Röhren.**

*935 **Fuselölbestimmungsapparat** nach Röse, für 20 Ccm. Chloroform und 100 Ccm. Alkohol. Theilung in $^1/_{10}$ Ccm. . . . . Mark 3.—

936 — nach Röse-Herzfeld, in gleicher Grösse, Theilung in $^1/_{20}$ Ccm. Mk. 3.50

937 — derselbe für 50 Ccm. Chloroform und 250 Ccm. Alkohol, Theilung in $^1/_{20}$ Ccm. Mark 4.50

938 — nach Windisch, für 20 Ccm. Chloroform, 100 Ccm. Alkohol und 1 Ccm. Schwefelsäure, Theilung in $^1/_{50}$ Ccm. (Zeitschr. für angewandte Chemie 1889, S. 427) . . . . Mark 3.50

939 — nach Glasenapp (tauchend), zum Ausschütteln unter Wasser, für 20 Ccm. Chloroform, Theilung in $^1/_{50}$ Ccm., für sehr genaue Bestimmungen (Zeitschr. für angewandte Chemie 1895, Heft 22, S. 657) . . . . . Mark 4.50

Die Fuselölbestimmungsapparate werden nur noch mit Korkstopfen versehen geliefert.

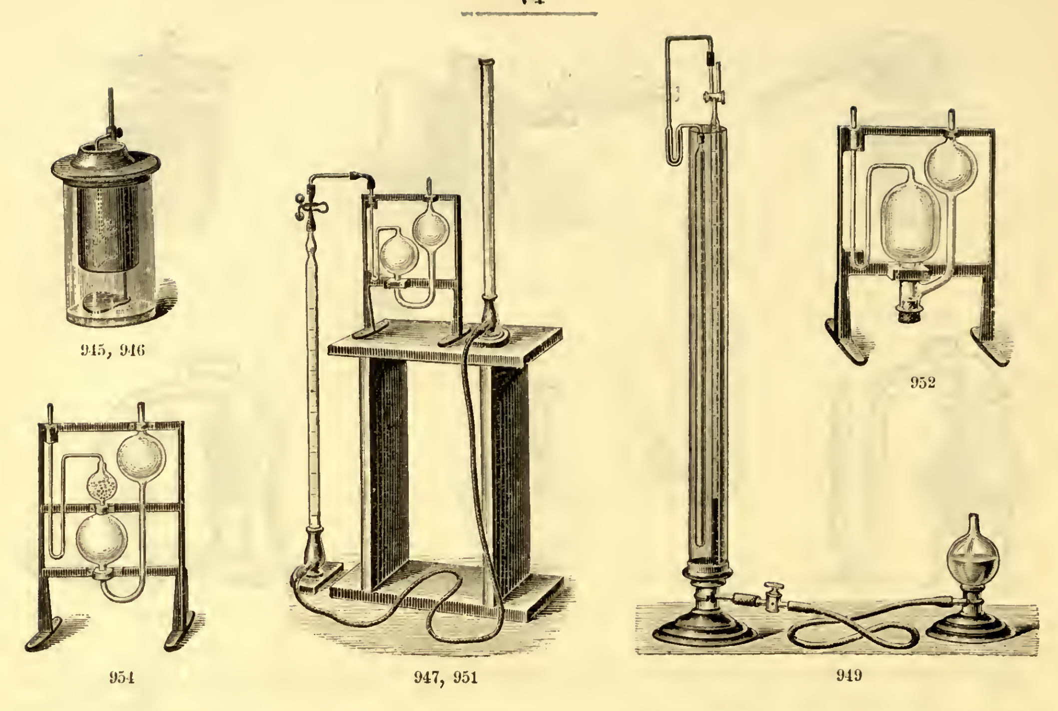
Fuselölbestimmung siehe auch Capillarimeter und Stalagmometer.

Gährapparat nach E. Bauer (Zeitschr. f. angewandte Chemie 1888, S. 11)

940 für die Meissl'sche Hefenprobe, mit Kölbchen von 70—80 Ccm. Mark 3.—

941 „ gewöhnliche Gährprobe, „ „ „ 250 „ „ 4.—

*942 **Gährungskölbchen** auf Fuss . . . . „ —.75



943 **Gährungssaccharometer** nach Einhorn, mit Scala und getheilter Röhre Mark 2.25
944 — dasselbe verbessert nach Fiebig, vollständig . . . . . . „ 3.50
*945 **Galvanoplastischer Apparat** nach Jacoby, klein, 15,5 Cm. hoch „ 4.—
*946 — derselbe, 21 Cm. hoch . . . . „ 6.—

Gasanalysen-Apparate

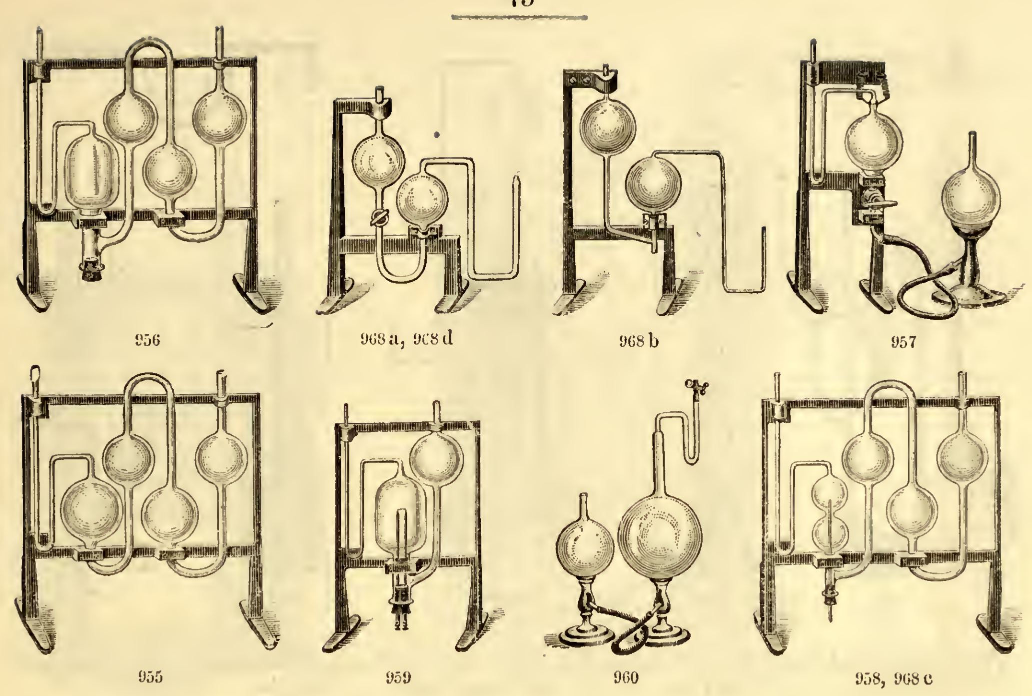
nach Angabe des Herrn Professor Dr. Walther Hempel, Dresden.
(Gasanalytische Methoden, II. Auflage, 1890.)

Messapparate zur technischen Gasanalyse.

*947 Einfache Messbürette (Seite 22, Fig. 17) . . . . Mark 9.—
948 Messbürette mit Hähnen (Seite 27, Fig. 18) . . . . . . „ 15.—
*949 dieselbe mit Temperatur- und Barometercorrection, mit doppelt gebohrtem Hahn, System Greiner u. Friedrichs (S. 29, Fig. 19) . . Mark 28.—
950 dieselbe abgeändert, zur Prüfung des Kohlenstoffs im Eisen (Zeitschrift f. angewandte Chemie 1894, Heft 1, Seite 22) . . . . . Mark 50.—

Absorptionsapparate zur technischen Gasanalyse.

*951 Einfache Pipette für flüssige Absorptionsmittel (S. 33, Fig. 20) „ 5.50
*952 Einfache Pipette für feste und flüssige Absorptionsmittel (S. 34, Fig. 21) zur Füllung mit Phosphorstäbchen, für Sauerstoff . . . . Mark 6.—
953 dieselbe mit Drahtnetzröllchen, zur Füllung mit Aetznatronlösung, für Kohlensäure . . . . Mark 6.50
*954 Einfache Pipette zur Füllung mit rauchender Schwefelsäure, für schwere Kohlenwasserstoffe (Seite 182, Fig. 60) . . . . Mark 8.—
*955 Zusammengesetzte Pipette zur Füllung mit Kupferchlorürlösung, für Kohlenoxyd (Seite 36, Fig. 22) . . . . Mark 6.—
*956 dieselbe für feste und flüssige Absorptionsmittel (S. 37, Fig. 23) „ 6.50
*957 Explosionspipette zur Explosion von Sumpfgas und Wasserstoff (Seite 102, Fig. 44) . . . . Mark 15.—
*958 Zusammengesetzte Pipette zur Wasserstoffentwickelung (Seite 103, Fig. 45) Mark 6.50
*959 Einfache Pipette mit Platinspirale nach Cl. Winkler, zur Verbrennung von Sumpfgas und Wasserstoff ohne Explosion (S. 223, Fig. 66) Mark 9.50



956 — 968 a, 968 d — 968 b — 957

955 — 959 — 960 — 958, 968 c

Apparate zur technischen Gasanalyse.

*960 Gasometer (Seite 17, Fig. 15) . . . . Mark 7.—

961 Gas-Sammelgefäss, Kugel von Glas mit 2 Hähnen (S. 16, Fig. 14) „ 5.—

962 Zerlegbares Bänkchen zum Aufstellen der Absorptionspipetten „ 2.75

963 Drei Quetschhähne, das Stück 35 Pfg. . . . . „ 1.05

964 Zwölf Verbindungscapillare und ein Füllröhrchen . . . . „ 1.50

965 **Apparat zur Sauerstoffbestimmung**, bestehend aus: No. 947, 952, zwei Stück No. 963, drei Stück No. 964 und einem Stellkistchen zum Aufbewahren und Aufstellen der Pipette . . . . Mark 21.—

966 — **zur Rauchgasanalyse**, bestehend aus: No. 947, 952, 953, 955, 962, 963, sechs Stück No. 964 . . . . . Mark 32.—
ein Flaschenaspirator . . . . „ 8.—
etwa 30 Meter Kühlrohr . . . . „ 16.— „ 56.—

*967 — **zur Analyse des Salpeters und der Salpetersäureester** (Nitroglycerin, Schiessbaumwolle u. s. w.) (Seite 322, Fig. 87), vollständig Mark 28.—

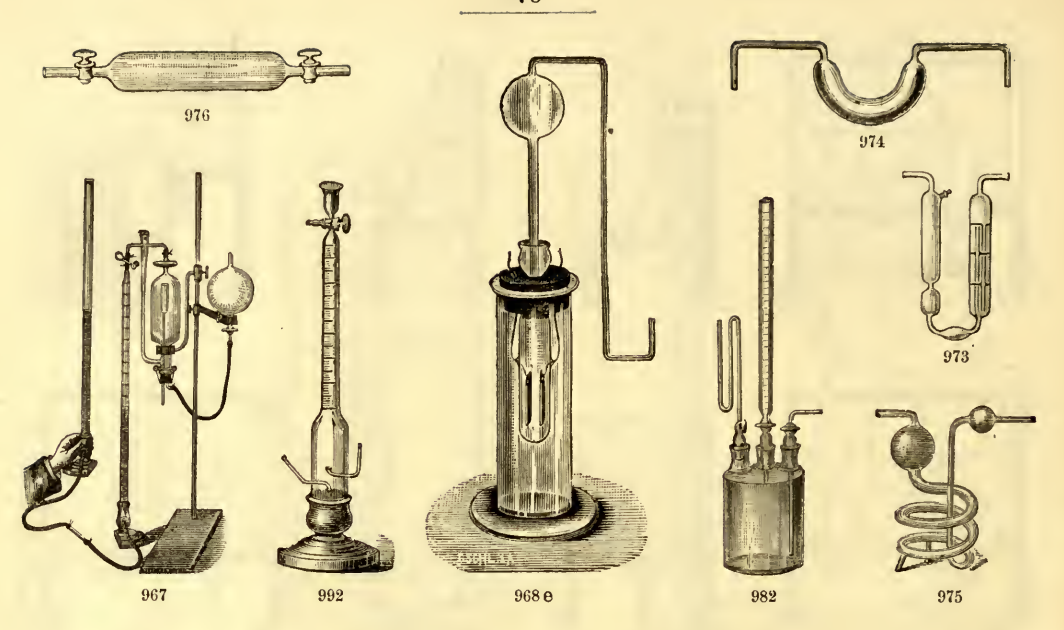
968 **Apparate zur exacten Gasanalyse über Quecksilber.**
Ein Quecksilber-Wannenapparat ohne Barometer (Seite 70, Fig. 35), nebst
*a) 3 einfachen Absorptionspipetten (Seite 56, Fig. 28), wie die Abbildung, aber ohne Hahn (Mk. 7.50),
*b) 2 Pipetten für feste Absorptionsmittel (Seite 60, Fig. 30) (Mk. 7.50),
*c) 1 Wasserstoffpipette (Seite 105, Fig. 47) (Mk. 6.50),
*d) 1 Explosionspipette mit Hahn und Platinelektroden (Seite 60, Fig. 31) (Mk. 15.—),
*e) 1 Knallgasapparat (Seite 106, Fig. 48) (Mk. 8.50),
f) 1 kleine Messbürette nebst Stativ (Seite 58, Fig. 29) (Mk. 6.50)
u. s. w., vollständig . . . . Mark 250.—

Die in Klammern beigefügten Preise sind die Einzelpreise der betreffenden Artikel.

969 Ein Quecksilber-Wannenapparat mit Barometer (Seite 49, Fig. 25), mit sämmtlichen unter No. 968 genannten Pipetten, Nebenapparaten u. s. w. Mark 350.—

Die Absorptionsapparate zur technischen Gasanalyse werden auf eisernen Gestellen geliefert.

Tauchbatterie, Inductionsapparat, Photometer, Calorimeter siehe diese.



970 **Platincapillare** nach Drehschmidt, zur Methanverbrennung, mit Kühlvorrichtung nach Winkler (Cl. Winkler 1892, S. 164), Preis unverbindlich Mark 33.—
971 — dieselbe auf Stativ mit Brenner . . . . „ 49.—
972 **Absorptions- und Messapparat** nach Liebig, zur Bestimmung des Sauerstoffs in den aus den Schwefelsäure-Kammern und Gay-Lussac'schen Apparaten austretenden Gasen (Industrie-Gase 1877, S. 154, Fig. 72) Mark 50.—
*973 — U-förmig . . . . „ 4.—
*974 — nach W. Hempel, mit 2,5 Gr. Palladiumschwamm gefüllt (Gasanalyt. Methoden von W. Hempel 1890, Seite 145, Fig. 56) . . . . Mark 8.—
*975 — **Absorptionsschlange** nach Winkler, gross . . . . . . „ 3.50
975a — dieselbe, klein . . . . „ 1.50

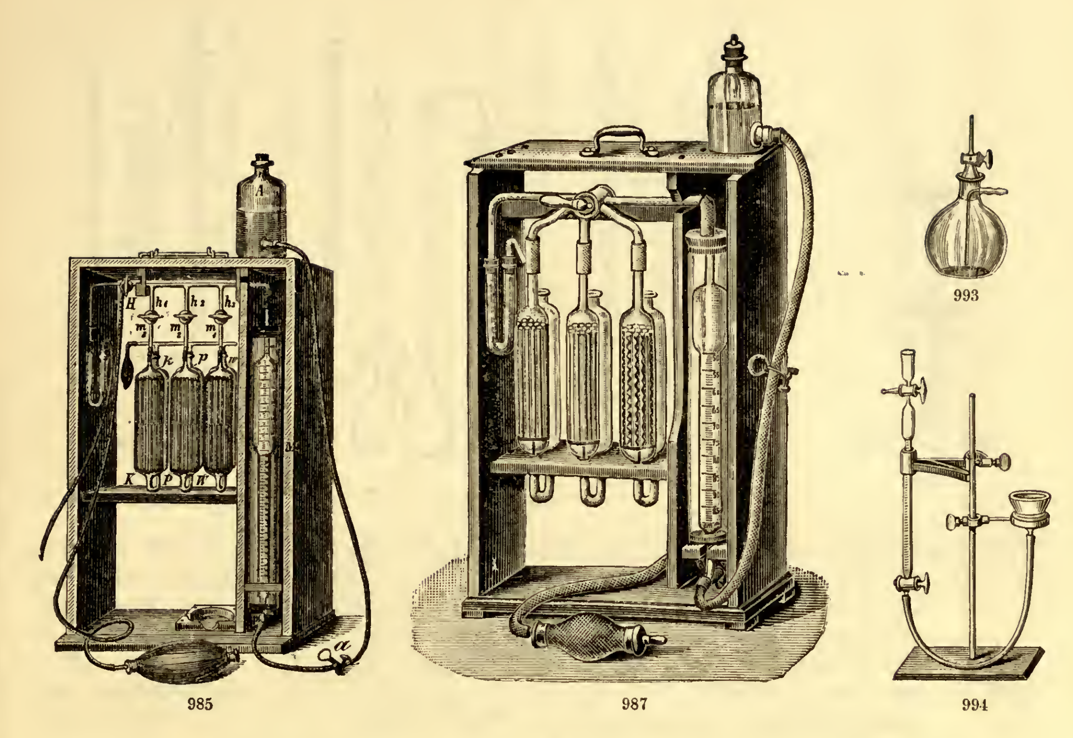
Doppel-Aspirator nach Muencke siehe Art. 262.

*976 — **Gas-Sammelröhre**, Schlagwetterröhre, Modell der Preussischen Schlagwetter-Commission, mit schwarz eingebrannten Nummern . . Mark 5.50
977 Kasten zum Aufbewahren von 4 Stück . . . . „ 5.—
978 „ „ „ „ 6 „ . . . . „ 6.—
979 **Gasuhr**, Experimentir-Gasuhr für 500 Liter stündlichen Durchlass, mit Manometer-Aufsatz und Mikrometerhahn . . . . Mark 130.—
980 — desgl. noch mit Libelle, Stellschrauben und Ausrücker . . . „ 160.—
981 — kleiner Versuchsgasmesser von 1 Liter Trommelinhalt zur Messung des Inhaltes der calorimetrischen Bombe . . . . Mark 260.—

Photometer siehe **P.**

*982 **Apparat** zur Bestimmung der Kohlensäure im Leuchtgas, nach Rüdorff, mit grossen hohlen Hähnen (Walther Hempel II. 1890, Seite 239, Fig. 69) Mark 25.—
983 — desgl. mit Petterson'schem Compensationsrohr (S. 239, Fig. 70) „ 30.—
984 — zur schnellen Controlle des Ganges der Gasgeneratoren nach Thörner, mit Thermometer . . . . Mark 24.—
*985 — zur schnellen Untersuchung der Rauchgase (CO_2, CO, O), nach Orsat-Fischer, mit 3 Absorptionsgefässen, vollständig in Holzkasten Mk. 55.—
986 — zur schnellen Untersuchung der Rauchgase (CO_2, O) mit 2 Absorptionsgefässen, vollständig in Holzkasten . . . . Mark 45.—

In den meisten Fällen genügt die Bestimmung von Kohlensäure und Sauerstoff, dazu reicht der Apparat mit 2 Absorptionsgefässen aus.



985 987 993 994

*987 **Apparat zur schnellen Untersuchung der Rauchgase** (CO_2, CO, O) nach Orsat, mit Wechselhahn nach Petrzilka an Stelle der bisher gebräuchlichen Hahnröhre, vollständig in Kasten . . . . Mark 60.—

988 — zur schnellen Untersuchung der Rauchgase, nach Orsat, verändert von Lunge, zur schnellen Bestimmung von Wasserstoff neben anderen Gasgemengen (H, CO_2, CO, O), vollständig in Kasten . . . . Mark 75.—

989 — zur Untersuchung von Generator-Gas, Mischgas, Wassergas, über Quecksilber ohne Quecksilberwanne, nach Ferdinand Fischer (H, CO_2, CO, O, CH_4), in letzter Ausführung mit Platinzünder (Zeitschrift für angew. Chemie 1893, Heft 17, Seite 512) . . . . Mark 90.—

990 Reserve-Platinzünder mit Polklemmen, fertig zum Gebrauch „ 4.50

991 Kugeln aus Glas zum Aufnehmen von Gasproben 10 Stück „ 1.—

Zugmesser nach Fischer, siehe Art. 423.

*992 — zum Auffangen und direkter Analyse in Wasser gelöster Gase, nach Thörner (Repertorium der analyt. Chemie 1885, No. 1) . . . . Mark 14.—

*993 — zur Bestimmung des spec. Gewichtes der Gase, nach Chancel (Fresenius' Zeitschrift 1884, S. 189) . . . . Mark 5.—

*994 **Gasbürette** nach Bunte (Technische Gasanalyse 1885, S. 49, Fig. 32 und Fresenius' Zeitschrift 1878, Bd. 17, S. 332) . . . . . . Mark 12.—

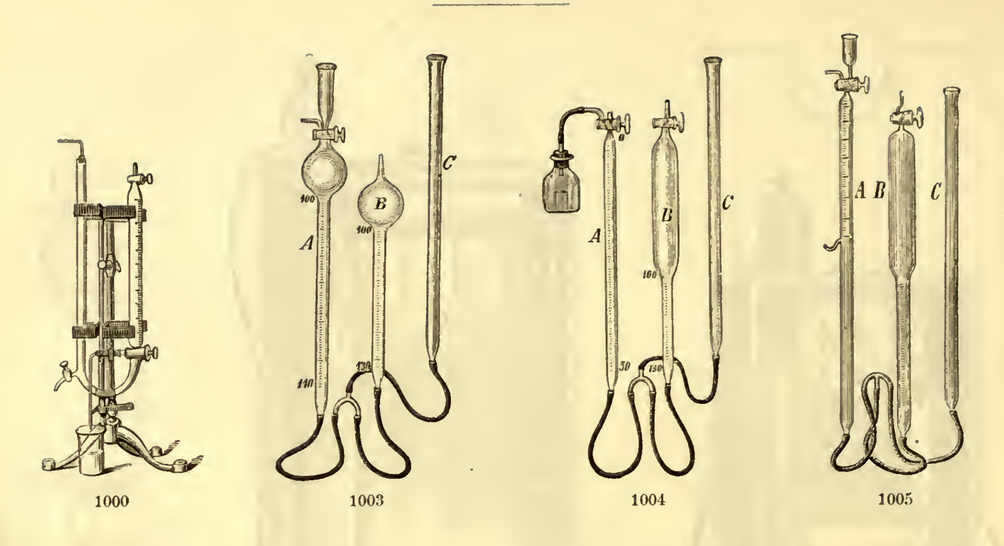
995 Stativ mit Klemme und Trichterhalter dazu . . . . . . „ 6.50

996 — nach Bunte, mit Glasmantel . . . . „ 14.—

997 — dieselbe mit Glasmantel, Tellerstativ und Klemme, Flasche mit Tubus, Saugflasche, Verbindungsschlauch und Quetschhahn (Böckmann, chem. techn. Untersuchungsmethoden, I, S. 60) . . . . Mark 30.—

998 — nach Bunte-Büchner, der Trichteraufsatz mit Hahn versehen (Dingler's polytechn. Journal 228, 46 und Cl. Winkler, Industriegase 1879, S. 234) Mark 14.—

999 — nach Bunte-Seeger, an Stelle des Trichteraufsatzes Kugelgefäss mit Stopfen (Cl. Winkler Industriegase 1879, S. 234, Fig. 104) . Mark 14.—



1000 1003 1004 1005

*1000 **Gasbürette** nach Winkler (Cl. Winkler, Industriegase 1877, S. 133, Fig. 65), die Messröhre in $^1/_5$, der untere Theil in $^1/_{20}$ Ccm. getheilt, die Füllröhren (2 Stück) mit Hahn, mit T-förmigem Verbindungsstück von Kautschuk, mit Quetschhahn und Ausflussspitze, auf Stativ . . . . Mark 32.—

1001 die Glastheile: Messröhre und 2 Füllröhren allein. . . . „ 18.—

1002 — nach de Koninck, von 0—60 in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt, mit Füllröhre und Gummischlauch (Chem.-Ztg. XX 1896, S. 405) . . . . . Mark 16.—

Nitrometer nach Lunge siehe **N.**

Gasvolumeter nach Lunge, ersparen alle Reductionen bei Ablesungen von Gasvolumen:

*1003 **Apparat** zur Untersuchung von Salpeter und anderen löslichen Salzen, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch . . . . . . Mark 18.—

Einzelne Theile:

A. Gasmessrohr, Theilung 100—140 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. . „ 8.—

B. Reductionsrohr „ 100—130 „ „ $^1/_{10}$ „ . „ 4.—

C. Druckrohr und Glasgabel . . . . „ 1.—

(Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1890, S. 443, Fig. 2.)

*1004 — zur Untersuchung von Braunstein, Chlorkalk und anderen schwer löslichen Substanzen, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch Mark 20.—

Einzelne Theile:

A. Gasmessrohr:

1) Theilung 100 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. . . . . . . „ 8.—

2) „ 50 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . . „ 8.—

B. Reductionsrohr, Theilung 100—130 Ccm., mit Hahn . „ 6.50

C. Druckrohr und Glasgabel . . . . „ 1.—

D. Entwickelungsfläschchen mit Gummistopfen . . . . „ 1.50

(Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1890, S. 443, Fig. 1 und Fresenius' Zeitschrift 1890, S. 582.)

*1005 **Apparat** zur Stickstoffbestimmung bei der organischen Elementar-Analyse, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch . . . . Mark 21.—

Einzelne Theile:

A. Gasmessrohr:

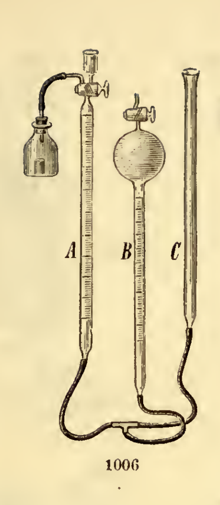
1) Theilung 50 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. . . . . . . „ 8.50

2) „ in Milligr. Stickstoff . . . . . . „ 8.50

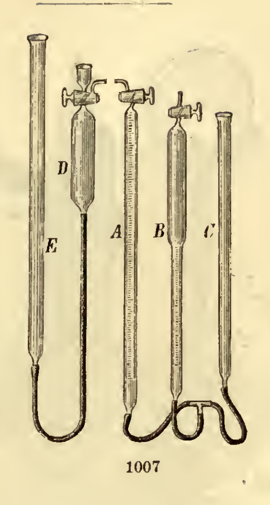
B. Reductionsrohr, Theilung 100—130 Ccm., mit Hahn . „ 6.50

C. Druckrohr und Glasgabel . . . . „ 1.—

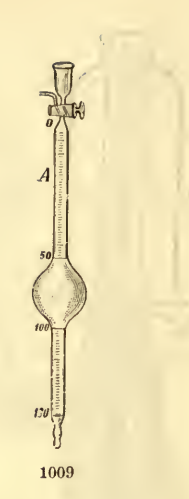
(Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1890, S. 447, Fig. 3.)



1006



1007



1009

*1006 **Apparat** zur Untersuchnng leicht und schwer löslicher Substanzen, als: Braunstein, Chlorkalk, Knochenkohle, kohlensaurer Kalk, Mergel, Harnstoff, kohlensaure und salpetersaure Salze, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch . . . . Mark 22.—

Einzelne Theile:

A. Gasmessrohr:

1) Theilung 50 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. . . . . „ 8.—

2) „ 100 „ „ $^1/_5$ „ . . . . „ 8.—

B. Reductionsrohr, Theilung 100—130 Ccm., mit Hahn . „ 6.50

C. Druckrohr und Glasgabel . . . . „ 1.—

D. Entwickelungsfläschchen mit Gummistopfen . . . . „ 1.50

(Zeitschrift für angewandte Chemie 1890, S. 141, Fig. 45.)

*1007 — zur Untersuchung von Salpeter, Nitrose, Nitrocellulose, Dynamit, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch . . . . . . Mark 24.—

Einzelne Theile:

A. Gasmessrohr, Theilung 100 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. . . . „ 6.50

B. Reductionsrohr, Theilung 100—130 Ccm., mit Hahn . „ 6.50

C. Druckrohr und Glasgabel . . . . „ 1.—

D. Entwickelungsgefäss

1) Inhalt 100 Ccm., für Nitrose . . . . „ 5.—

2) „ 200 „ für Dynamit und Salpeter . . „ 5.50

E. Druckrohr . . . . „ 1.—

(Zeitschrift für angewandte Chemie 1890, S. 141, Fig. 46.)

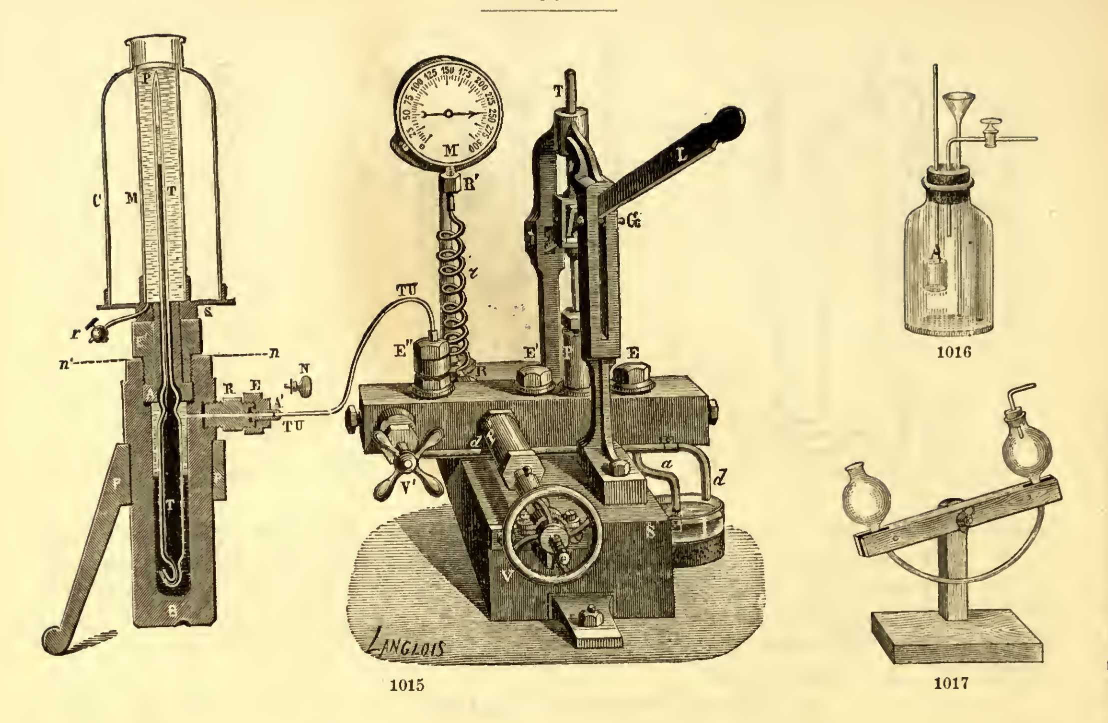
1008 **Universal-Gasvolumeter** mit dem Gasmessrohr Art. 1009 und mit Reductionsrohr, beide in $^1/_5$ getheilt, mit Druckrohr sowie starkwandigem Gummischlauch . . . . Mark 18.—

Die Apparate No. 1004—1007 können auch mit Reductionsrohr ohne Hahn (wie bei Apparat 1003) geliefert werden. Dasselbe wird durch Abschmelzen der Spitze verschlossen. Der Preis stellt sich dann um Mark 2.50 billiger.

*1009 **Gasmessrohr** für die Messung kleinerer und grösserer Gasvolumen, z. B. für Nitrose und für Salpeter, mit kugelförmiger Erweiterung in der Mitte, oberhalb derselben von 0 bis 50 Ccm. in $^1/_5$ Ccm., unterhalb von 100 bis 130 Ccm. getheilt (Zeitschrift für angewandte Chemie 1890, Heft 8, S. 229) . . . . Mark 8.—

1010 — dasselbe, oberhalb der Erweiterung von 0 bis 30 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm., unterhalb von 100 bis 130 Ccm. getheilt (Zeitschrift für angewandte Chemie, 1892, Heft 9, S. 262) . . . . Mark 9.—

1011 **Einstellungslineal** für gasometrische Arbeiten nach G. Lunge, mit Wasserwaage und Muffe zum Befestigen an die Stativstange (Berichte d. deutsch. chem. Gesellsch. 1891, 19, S. 3948) . . . . Mark 16.—



1015 1016 1017

1012 **Gasbaroskop** nach Dr. Bodländer, zur Gewichtsbestimmung von Gasen (Zeitschrift für angewandte Chemie 1894, Heft 14, S. 425 und Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1894, Heft 14, S. 2263) vollständig auf Stativ, mit Hempel'scher Pipette . . . . Mark 100.—

1013 **Gasgravimeter** nach Dr. Bodländer, für chemische Analyse auf gasometrischem Wege (Zeitschrift für angewandte Chemie 1895, Heft 2, S. 49). Vollständig mit Metallstativ, Metallscala, Gebrauchsanweisung und Correctionstabelle, in Holzkasten . . . . Mark 40.—

1014 Jede weitere Scala . . . . „ 10.—

*1015 **Apparat** zur Veranschaulichung der Verflüssigung von Gasen, nach Cailletet, für einen Druck von 300 Atmosphären . . . . Mark 550.—

1015a Die Röhre T in Fassung, als Ersatz . . . . „ 13.—

Gasbrenner siehe **Lampen**.

Gasregulator siehe **Regulator**.

Gasentwickelungs-Apparate.

*1016 **Apparat** zur Entwickelung von Schwefelwasserstoff, bestehend aus Entwickelungsgefäss von 1 Liter Inhalt mit Gummistopfen, Porzellansieb, Trichter- und Leitungsrohr, mit Glashahn . . . . . . Mark 6.—

*1017 — nach von Babo, auf beweglichem Stativ . . . . . . „ 5.50

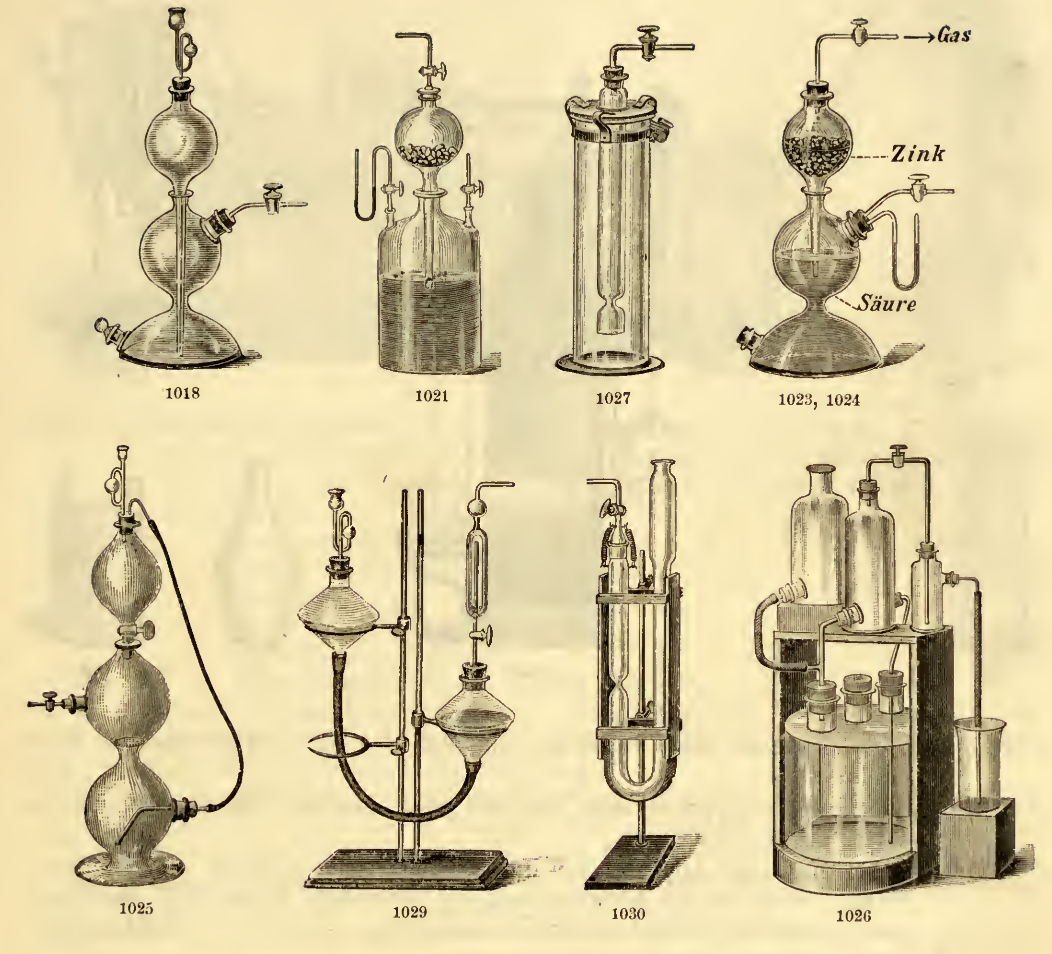
— nach Kipp, Glashahn und Trichterrohr vermittelst Gummistopfen eingesetzt, Inhalt des untersten Gefässes etwa

		1000	1200	1600	Ccm.
*1018	— mit Tubus am Boden	10.50	12.50	15.—	Mk.
1019	— ohne Tubus am Boden	9.50	11.50	14.—	„
1020	Glashahn u. Trichterrohr eingeschliffen, mehr	2.—	2.25	2.50	„

*1021 — nach Finkener, bestehend aus Gefäss von 4 Liter Inhalt, alles eingeschliffen. . . . . Mark 23.—

1022 — derselbe, alles mit Gummistopfen eingesetzt . . . . . „ 16.—

Man beschickt den Kugeltrichter mit der betreffenden Substanz, das Gefäss zu $^3/_4$ mit verdünnter Säure. Durch Einblasen von Luft in das Hahnrohr wird die Säure nach oben getrieben und die Zersetzung eingeleitet. Da die Trichterröhre nicht bis auf den Boden reicht, so ist es möglich, immer mit frischer Säure zu arbeiten, während die concentrirte Salzlösung sich am Boden ansammelt.



Gasentwickelungs-Apparate.

*1023 — nach Kipp, wie Art. 1018, nach dem Finkener'schen Prinzip abgeändert von Dr. Wolf (Chem.-Ztg. XVIII, 1894, No. 27, S. 486), klein Mark 12.—

*1024 — derselbe, mittel . . . . „ 14.—

*1025 — nach Wartha, mit Glashahn, Gummiplatte und mit Gummirohr, um die Flüssigkeit in die obere Kugel zurückzutreiben; der Scheidetrichter ist in die Kugel eingeschliffen . . . . Mark 15.—

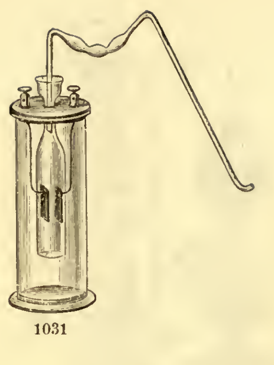
*1026 — nach de Koninck, zur Entwickelung von Schwefelwasserstoff, Wasserstoff und Kohlensäure; nutzt die Säure vollständig aus und erzeugt einen gleichmässigen, andauernden Gasstrom (Chem.-Ztg. 1893, No. 17), vollständig . . . . Mark 25.—

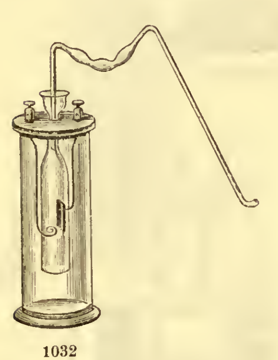
*1027 — zur Entwickelung von Schwefelwasserstoff, Wasserstoff und Kohlensäure (im Bonner Laboratorium im Gebrauch), bestehend aus Cylinder von 60 Cm. Höhe und 13 Cm. Durchmesser, eingehängtem Gefäss zur Aufnahme der Substanz, Deckel mit Spannring zum Festhalten desselben und hohlem Glashahn . . . . Mark 16.50

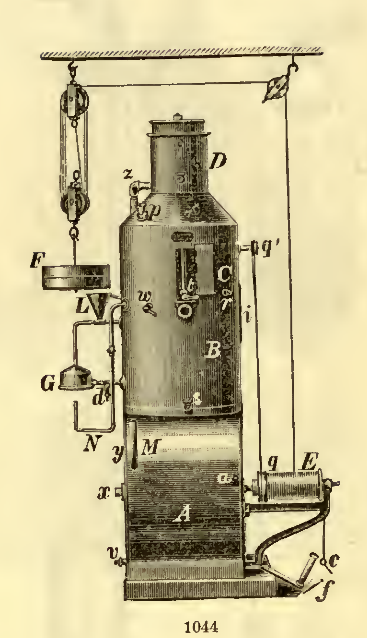
1028 — derselbe, kleiner, mit Cylinder von 32 Cm. Höhe und 8 Cm. Durchmesser, ohne Spannring . . . . , ... Mark 6.50

*1029 — nach Kähler, besonders für Chlorgas empfohlen (Chemiker-Zeitung XII, 1888, S. 1728 und Fresenius' Zeitschrift 1889, S. 334) auf Stativ Mark 16.—

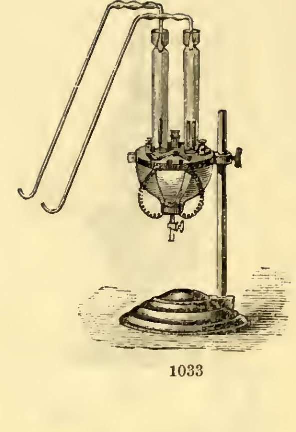
*1030 — nach Kreusler, ohne Trockenapparat zu verwenden (Landwirthschaftl. Versuchsstationen Bd. 31, S. 227), auf Stativ . . . . . Mark 17.—


1031


1032



1044


1033


1038 1040

*1031 **Knallgas-Apparat** nach Bunsen, um das Gas auf elektrolytischem Wege zu bereiten . . . . Mark 9.—

*1032 **Wasserstoffgas-Apparat** nach Bunsen, um das Gas auf elektrolytischem Wege zu bereiten . . . . Mark 9.—

*1033 **Gasentwickelungs-Apparat** für die gasometrische Analyse, nach Ehrenberg, ermöglicht die Entwickelung von Sauerstoff, Wasserstoff und Knallgas (Fresenius' Zeitschrift 1887, Seite 226) . . . . . . Mark 20.—

Würfel zur bequemen Entwickelung von:

1034 Chlorgas . . . . das Kilo „ 1.50
1035 Sauerstoff . . . . „ „ „ 2.50
1036 Schwefeliger Säure . . . . „ „ „ 2.80
(nach Winkler-Fresenius-Neumann).

Zur Entwickelung von Schwefelwasserstoff, arsenfrei:

1037 Calcium sulfuratum in Stücken, genau nach Vorschrift von Prof. Winkler dargestellt . . . . das Kilo Mark 3.—

Apparate zur Entwickelung von Sauerstoff siehe unter Lampen „Apparat nach Tacke", ferner unter Retorten und unter Sauerstoff.

*1038 **Gasentbindungsflaschen** von weissem starkem Glase,

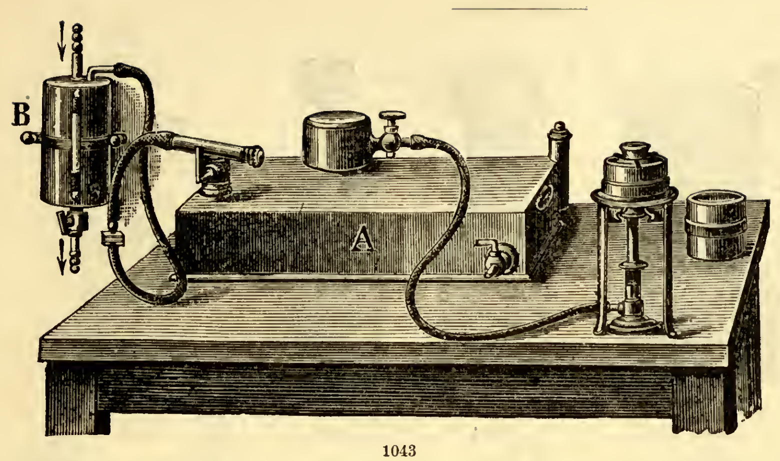
Inhalt	125	250	500	750 Ccm.	1	2	3 Liter
das Stück	25	30	35	45	55	85 Pfg.	1.10 Mark.

1039 — dieselben mit Gummistopfen, Trichter und Leitungsrohr,

Inhalt	125	250	500	750 Ccm.	1	2	3 Liter
das Stück	90 Pfg.	1.10	1.30	1.60	1.80	2.40	2.80 Mark.

— **Woulf'sche Flaschen** von weissem starkem Glase,

		Inhalt	125	250	500 Ccm.	1	2	3	4 Liter
*1040	— mit 2 Hälsen	d. St.	75	85 Pfg.	1.10	1.50	2.—	2.80	3.50 Mk.
*1041	— „ 3 „	„ „	1.10	1.25	1.60	2.—	2.60	3.50	4.25 „
*1042	— „ 2 „ und Tubus am Boden	„ „	—	1.25	1.60	2.—	2.60	3.50	4.25 „



1043


1042

1041

*1043 **Gaserzeugungsapparat** für Gasolingas als Ersatz für Leuchtgas. Der Apparat speist 5—10 Bunsenbrenner. Das Wasserstrahlgebläse kann durch irgend eine andere Vorrichtung, die einen ununterbrochenen Luftzug erzeugt, ersetzt werden.

Gaserzeuger A	Mark	30.—
Wasserstrahlgebläse B	„	16.50
Gaslampe	„	5.—
Thonofen mit Dreifuss	„	3.50
Schraubenquetschhahn	„	—.70

Verbindungsschlauch je nach Gewicht.

*1044 **Gaserzeugungsapparat** „Automat“ zur Erzeugung von Gasolingas, ohne Anwendung einer Feuerung, einer Retorte, oder eines Gasometers, augenblicklich und selbstthätig arbeitend.

Derselbe eignet sich vorzüglich zu Beleuchtungszwecken, ferner für chemische Laboratorien zum Heizen von Verbrennungsöfen, Bunsen- und Gebläsebrennern. Der Consum von zwei Bunsenbrennern ist dem von einer Leuchtflamme gleich, so dass ein 12-flammiger Gasapparat für 24 Bunsenbrenner genügt. Originalpreise ab Fabrik:

Leistungsfähigkeit bis zu	12	18	30	45	60	80	100	125	150	200	250	**Flammen** oder **Glühlichter** oder die doppelte Anzahl **Bunsenbrenner.**
Preis des vollst. Gasapparates mit Flaschenzug (ohne Gewicht und Drahtseil) ab Fabrik	400	500	650	800	1000	1200	1400	1700	2000	2500	3000	Mark.
Raumlänge für die Aufstellung etwa	1,05	1,10	1,20	1,50	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	3,50	4,00	Meter.
Raumbreite für die Aufstellung etwa	0,50	0,55	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	1,50	2,20	Meter.
Gewicht zum Betriebe etwa	60	80	140	170	200	250	300	350	400	450	550	Kilo.
Haupt-Gasrohr: Weite	19	25	32	38	38	45	51	51	64	2×51	2×51	Mm.
Nettogewicht d. Gasapparat.	85	100	130	170	220	260	290	330	380	420	450	Kilo.
Gewicht mit Emballage	160	190	240	300	350	450	550	650	700	750	850	Kilo.

1045 Stahldrahtseil . . . . das Meter Mark —.40

1046 Betriebsgewicht . . . . 100 Kilo „ 28.—

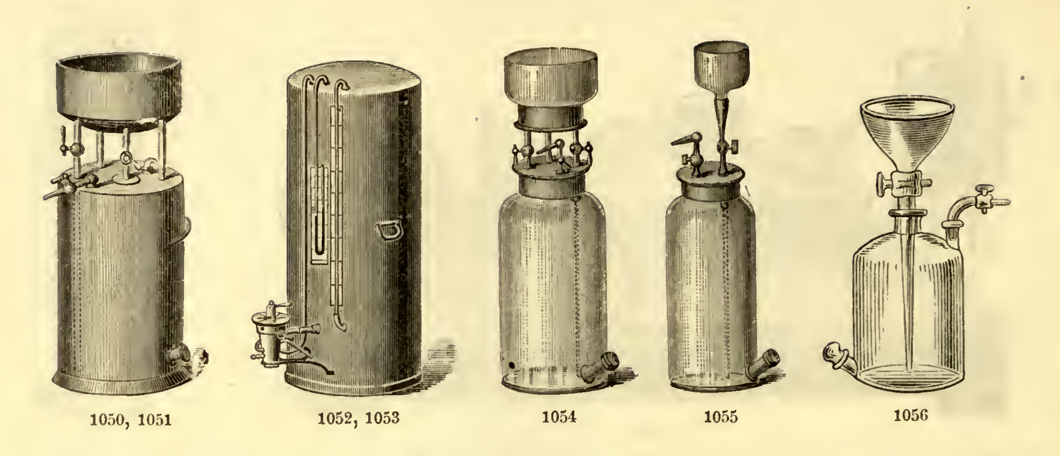
1047 Flügelpumpe zum Ueberpumpen des Gasolin aus dem Transportgefäss direkt in den Gasapparat . . . . Mark 30.—

1048 **Gasmessröhren** mit Cubiccentimeter-Theilung, genau bestimmt,

von	25	25	50	50	100	100	150	200	Ccm.
getheilt in	1/5	1/10	1/5	1/10	1/2	1/5	1/2	1/1	Ccm.
das Stück	1.40	1.80	2.50	3.20	3.—	4.—	4.—	3.50	Mark.

1049 — zur Salpetersäurebestimmung nach Schlösing, mit Hahn,

von	50	100	Ccm.
getheilt in	1/10	1/10	Ccm.
das Stück	5.50	7.—	Mark.


1050, 1051 1052, 1053 1054 1055 1056

Gasometer nach Berzelius, mit vorzüglichen Messinghähnen,

ganze Höhe	670	800	Mm.
Durchm.	260	315	Mm.
Inhalt	22	36	Liter.
*1050 von lackirtem Zink . . .	35.—	38.—	Mark.
*1051 von lackirtem Kupfer . . .	55.—	65.—	„

Gasometer, Universal-Gasometer nach Dr. Eichhorn, als Gasometer, Gebläse, Druckpumpe, Saugapparat bezw. Verdünnungsapparat zu verwenden (Fresenius' Zeitschr. 1891, S. 446) Modell A

*1052 Durchmesser 40 Cm., Höhe 90 Cm., Inhalt 100 Liter . . Mark 110.—
*1053 „ 40 „ „ 105 „ „ 120 „ . . „ 120.—

Gasometer von Glas mit Messingfassung und vorzüglich gearbeiteten Messinghähnen:

*1054 grosser, mit Glocke und 3 Messinghähnen, Höhe der Flasche 47 Cm. Durchmesser 22 Cm., Inhalt 15 Liter . . . . Mark 55.—
*1055 kleiner mit 2 Hähnen, Höhe der Flasche 47 Cm., Durchmesser 18 Cm., Inhalt 10 Liter . . . . Mark 36.—
*1056 — ganz von Glas, zum Aufbewahren von Chlorgas,

Inhalt der Flasche	5	10	15	Liter
das Stück	20.—	30.—	35.—	Mark.

1057 — **Kugelgasometer** von Glas, zum Aufbewahren und Ueberfüllen von Gasen, nach A. Ehrenberg (Chem.-Zeitung XI, 1887, No. 52, S. 785), Inhalt 500 Ccm. . . . . Mark 8.—
*1058 — **Quecksilbergasometer** nach Bunsen, mit eingeätzter Millimetertheilung Mark 4.50

Gastheilungsröhren von Glas,

Länge der Schenkel	50	50	60	80	90	Mm.
Aeusserer Durchmesser der Röhren	6	8	9	11	12	Mm.
*1059 das Stück	20	20	20	30	40	Pfg.
*1060 „ „	20	20	20	30	40	Pfg.
*1061 „ „	20	20	20	30	40	Pfg.

Andere Grössen werden auf Bestellung angefertigt.

*1062 — T-Röhren, 2 Schenkel mit Hähnen versehen . . . . . . Mark 4.—
1063 — von **Messing,** mit 3 Tuben ohne Hähne, auf Fuss . . . „ 1.75
*1064 — — mit 2 Hähnen und Tubus, auf Fuss . . . . „ 3.75
1065 — — mit 3 Hähnen und Tubus, auf Fuss . . . . „ 4.75
*1066 — — mit 4 Hähnen, in der Mitte eine kleine leuchtende Flamme „ 9.50
1067 — wie Art. 1066, auf Messingsäule von 20 Cm. Höhe, mit besonderer Gaszuführung an derselben . . . . Mark 12.50



*1068 **Gaswaschflaschen** nach Bunsen,

Höhe	105	160	235	Mm.
Durchm.	35	45	65	Mm.
das Stück	75 Pf.	1.10	1.40	Mark.

*1069 — nach Drechsel (Fresenius' Zeitschrift 1876, Bd. 15, S. 446),

Inhalt	200	400	Ccm.
das Stück	1.70	2.—	Mark.

*1070 — — cylindrische Form,

hoch	130	150	180	200	Mm.
Durchm.	30	40	50	40	Mm.
das Stück	1.50	1.70	2.—	2.—	Mark.

*1071 — nach Allihn, Inhalt 500 Ccm. . . . . Mark 4.50
*1072 — nach Muencke, hoch 200 Mm., Durchm. 50 Mm. . . . „ 2.—
*1073 — dieselbe mit eingeschliffenem Stopfen . . . . „ 2.50
*1074 — nach Dr. Franz Meyer mit Quecksilberverschluss, Inhalt 250 Ccm., Mark 2.50
*1075 — nach Norblad, zum Umschalten und Abschluss der Verbindungen, Inhalt 500 Ccm. . . . . Mark 3.75
*1076 — birnförmig, Inhalt 125 Ccm. . . . . „ 1.20
*1077 — nach Kempf, zum Aufsetzen auf die Gasentbindungsflaschen „ 1.—
1078 — desgl., mit Hahn im Rohr . . . . „ 3.—
*1079 — desgl., veränderte Form . . . . „ 1.50
*1080 — desgl., klein und oben offen . . . . „ 1.—
*1081 — nach Habermann (Zeitschr. für angewandte Chemie 1892, 11, S. 328) Mark 1.—
*1082 Verstellbares Stativ dazu . . . . „ 3.—



1089



1104

Gebläse siehe **Blaseapparate.**

Gefrierpunktserniedrigung siehe **Molekulargewichts-Bestimmung.**

1084 **Gerbstoffbestimmungsapparat** nach Schreiner (Fresenius' Zeitschrift 1889. S. 718) vollständig . . . . Mark 8.—

1085 Hautpulver . . . . das Kilo „ 15.—

1086 **Gerbstoftbestimmungsröhre** nach Nessler und Barth . . „ 1.40

Gerbstoff-Extractionsapparat siehe Art. 799.

Getreideprober siehe **Waagen.**

1087 **Gewichte** von Bergkrystall, zu genauen Analysen, unveränderlich, Bruchgramme von Platin, mit Centigrammhäkchen und Pincette mit Elfenbeinspitzen, in Mahagonikästchen, von 1 Milligr. bis 50 — 100 Gr.
der Satz 100.— 165.— Mark.

1088 — von feinstem Krystallglase, sonst wie vorher,
von 1 Milligramm bis 50 — 100 — 200 Gramm.
der Satz 55.— 65.— 85.— Mark.

*1089 **Gewichte, extrafeine,** zu genauesten Analysen. Die Gewichte von 1 Gramm aufwärts von Messing, stark vergoldet, die Grammbruchtheile von Platin unter Glas, nebst Pincette und Centigrammhäkchen, in Mahagonikästchen mit Sammt ausgelegt,

von 1 Milligramm bis	20	50	100	200	500	1000	Gr.
enthalten zusammen	50	100	200	500	1000	2000	Gr.
der Satz	22.—	27.—	32.—	40.—	52.—	70.—	Mk.

1090 — — vergoldet und dann platinirt, von G. Westphal, werden von Quecksilber nicht angegriffen, in Sätzen von 1 Milligr. bis 50 — 100 Gramm.
enthalten zusammen 100 — 200 Gramm.
der Satz 45.— 60.— Mark.

1091 — von Platin, ein Satz von 0,1 Milligr. bis 1 Gr., nebst Pincette, in Etui, Mark 15.—

1092 — einzelne Bruch-Grammgewichte von Platin,

	0,001	0,002	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	Gr.
das St.	25	30	35	45	55	65	80 Pfg.	1.20	1.80	Mk.

1093 — einzelne Bruch-Milligrammgewichte von Aluminium 0,1 0,2 0,5 Milligr.
das Stück 25 Pfg.

1094 — einzelne Bruch-Grammgewichte von Aluminium,

	0,001	0,002	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	Gr.
das St.	20	20	25	35	40	45	50	55	60	Pfg.

1095 — Reiter von Aluminiumdraht, 1 Milligr. schwer (0,001) . . Mark —.35
1096 — „ „ „ 5 „ „ (0,005) . . „ —.35
1097 — „ „ „ 10 „ „ (1,01) . . „ —.35

1098 — feine, zu Analysen, die grösseren Gewichte von lackirtem Messing, die Grammbruchtheile von Platin unter Glas, nebst Pincette, in Mahagonikästchen, mit Sammt ausgelegt,

von 1 Milligramm bis	50	100	200	500	1000	Gramm.
enthalten zusammen	100	200	500	1000	2000	Gramm.
der Satz	18.—	23.—	29.—	38.—	48.—	Mark.

1099 **Gewichte, mittelfeine,** zu chemisch-technischen Zwecken, die grösseren Gewichte von vernickeltem Messing, die Grammbruchtheile von Neusilber unter Glas, mit Pincette, in polirtem Kasten, dessen Deckel mit Sammt ausgelegt ist,

von 1 Milligramm bis	20	50	100	200	500	1000	Gr.
enthalten zusammen	60	110	210	610	1110	2110	Gr.
der Satz	6.—	7.—	8.—	11.—	15.—	20.—	Mk.

1100 — dieselben in polirtem Blocketui

von 10 Milligramm bis	20	50	100	200	500	1000	Gr.
der Satz	4.—	5.—	6.—	8.—	10.—	14.—	Mark.

1101 — dieselben in runder polirter Holzdose,

von 10 Milligr. bis	20	50	100	Gr.
enthalten zusammen	50	100	200	Gr.
der Satz	3.—	4.—	4.50	Mk.

1102 — **Medicinal-Grammgewichte** mit Aichstempel,

0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	Gr. von Neusilber,

das Stück 12 Pfg.

	1	2	5	10	20	50	100	200	500	Gr. von Messing,
das Stück	15	20	25	30	40	60	90 Pfg.	1.40	2.50	Mark.

1103 — **technische,** in Holzklotz,

von 1 Gramm bis	200	500	1000	Gramm.
enthalten zusammen	500	1000	2000	Gramm.
der Satz	6.—	9.—	13.—	Mark.

Glasbänke, Glasklötze siehe **Mikroskopische Geräthschaften.**

*1104 **Glaskasten,** viereckig, 4—5 Cm. hoch, innen und aussen glatt, mit fein polirtem Rande,

Länge	155	210	235	260	315	340	420	Mm.
Breite	130	155	185	210	235	290	315	Mm.
das Stück	1.80	2.60	3.—	4.—	5.—	7.—	15.—	Mark.

1105 **Glaspapier,** 10 Bogen 40 Pfg., der Bogen 5 Pfg.

Glasperlen siehe **Perlen.**

1106 **Glasplatten,** viereckig mit **abgeschliffenen** Rändern, nicht matt,

Länge der Seiten	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	40	60 Pfg.	1.—	1.50	2.20	3.70	Mark.
das Stück	5	7	11	16	24	40	Pfg.

1107 — viereckig, mit **abgeschliffenen** Rändern, eine Seite mattgeschliffen,

Länge der Seiten	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	50	80 Pfg.	1.40	1.80	2.80	4.70	Mark.
das Stück	6	9	15	20	30	50	Pfg.

1108 — viereckig, mit Loch in der Mitte von 20 Mm. Durchmesser, nicht matt,

Länge der Seiten	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	1.90	2.20	2.70	3.60	4.50	6.30	Mark.
das Stück	21	24	30	40	50	65	Pfg.

1109 — rund, mit **abgeschliffenen** Rändern, nicht matt,

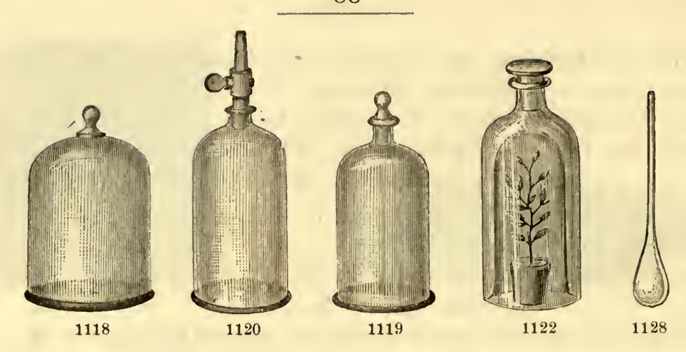
Durchmesser	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	50	80 Pfg.	1.20	2.—	2.60	4.20	Mark.
das Stück	6	9	13	22	30	45	Pfg.

1110 — rund, mit **abgeschliffenen** Rändern, mit Loch in der Mitte v. 20 Mm. Durchm.,

Durchmesser	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	2.—	2.30	2.70	3.50	4.20	6.—	Mark.
das Stück	22	25	30	40	45	65	Pfg.

1111 — rund, mit **abgeschliffenen** Rändern, mit seitlichem Einschnitt,

Durchmesser	55	80	105	130	155	210	Mm.
10 Stück	1.40	1.70	2.10	2.80	3.50	5.50	Mark.
das Stück	15	18	22	30	40	60	Pfg.


1118 1120 1119 1122 1128

1112 **Glasplatten** von mattgeschliffenem **Spiegelglas**, viereckig,

Länge der Seiten	100	130	150	180	200	220	240	260	310	360	Mm.
das Stück	40	60	80 Pfg.	1.—	1.30	1.50	1.80	2.30	3.—	4.—	Mk.

1113 — farbige, blau, violett, roth, grün, 100×50 Mm., das Stück Mark —.15

Glasröhren siehe **Röhren**.

1114 **Glasstäbe** von weissem Glase in allen Durchmessern,
100 Kilo Mark 150.—, 10 Kilo Mark 17.—, das Kilo Mark 2.—

1115 — **Rührstäbe**, an beiden Enden rundgeschmolzen,

Länge	155	210	260	315	400	470	Mm.
10 Stück	40	45	55	70 Pfg.	1.—	1.30	Mark.

Glasthränen siehe Art. 304.

1116 **Glaswolle** zum Filtriren u. s. w., von feinster Beschaffenheit,
das Kilo Mark 35.—, 100 Gramm Mark 4.—, 10 Gramm Mark —.50

Glimmerbrillen siehe **Brillen**.

1117 **Glimmerplättchen** 0,4 bis 0,5 Mm. dick,

von	25	35	50	65	75	90	100	120	150	□ Mm.
10 Stück	1.—	1.10	1.20	1.50	2.50	3.50	6.—	10.—	20.—	Mark.

Andere Maasse, auch in runder Form, auf Bestellung.

*1118 **Glocken** von starkem Glase, mit Knopf und mit breitem abgeschliffenem Rande, zu Luftpumpen, Trockenapparaten u. s. w.,

Höhe (ohne Knopf)	120	120	150	150	150	150	150	200	200	Mm.
äusserer Durchm.	100	120	120	150	170	200	220	150	200	Mm.
lichter Durchm. etwa	80	90	90	120	140	160	180	120	160	Mm.
das Stück	1.—	1.20	1.35	1.65	2.—	2.40	2.60	2.—	2.50	Mk.
Höhe (ohne Knopf)	200	250	250	250	300	300	300	300	300	Mm.
äusserer Durchm.	250	180	200	250	150	200	230	250	300	Mm.
lichter Durchm. etwa	210	150	160	210	120	160	190	210	260	Mm.
das Stück	3.20	2.60	3.—	3.60	3.—	3.50	4.—	4.40	5.50	Mk.

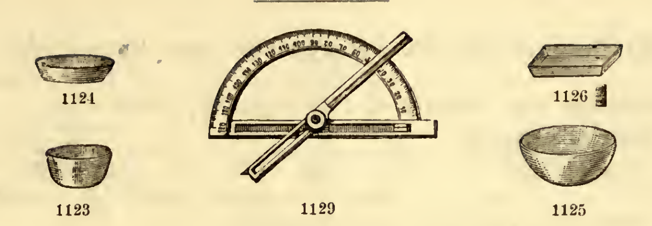
Höhe (ohne Knopf)	350	350	350	400	400	400	450	500	Mm.
äusserer Durchm.	220	250	300	200	250	300	300	300	Mm.
lichter Durchm. etwa	180	210	260	160	210	260	260	260	Mm.
das Stück	4.50	5.—	6.—	5.—	5.50	7.—	8.—	10.—	Mk.

der äussere Durchmesser ist mit Rand gemessen.

*1119 — mit in den Hals eingeschliffenem Stopfen,

Höhe (ohne Hals)	120	120	150	150	200	200	200	250	Mm.
äusserer Durchm. mit Rand	50	100	70	100	100	120	150	120	Mm.
lichter Durchm. etwa	40	80	50	80	80	90	120	90	Mm.
das Stück	90 Pfg.	1.20	1.20	1.50	1.95	2.10	2.40	2.50	Mk.

Höhe (ohne Hals)	250	250	300	300	300	Mm.
äusserer Durchm. mit Rand	170	200	150	200	250	Mm.
lichter Durchm. etwa	140	160	120	160	210	Mm.
das Stück	3.10	3.30	3.50	4.—	5.—	Mk.



*1120 **Glocken** mit in den Hals eingeschliffenem Glashahn,

Höhe (ohne Hals)	200	250	300	Mm.
äusserer Durchm. mit Rand	100	120	150	Mm.
das Stück	5.25	6.—	6.75	Mark.

1121 — mit Hals und seitlichem Tubus (siehe Fig. 892),

Höhe (ohne Hals)	300	250	Mm.
äusserer Durchm. mit Rand	210	170	Mm.
das Stück	4.50	3.50	Mark.

*1122 — Doppelglocken nach Professor von Sachs, zum Füllen mit gefärbten Flüssigkeiten und zum Beobachten des Verhaltens lebender Pflanzen im gefärbten Licht,

Höhe	300	400	450	Mm.
lichter Durchm.	120	150	170	Mm.
das Stück	11.—	13.—	16.—	Mark.

*1123 **Glühschälchen** von dünnem Porzellan, mit flachem Boden,

Durchmesser	30	40	50	Mm.
das Stück	20	25	30	Pfg.

*1124 — flache,

Durchmesser	30	40	50	Mm.
das Stück	35	50	60	Pfg.

*1125 — **Verbrennungsschälchen** von dünnem Porzellan, mit rundem Boden,

Durchmesser	50	75	Mm.
das Stück	30	50	Pfg.

*1126 — — viereckige,

No.	1	2	3	4	
lang	45	50	70	80	Mm.
breit	35	40	45	50	Mm.
hoch	10	10	10	15	Mm.
das Stück	50	60	70	100	Pfg.

Das Einbrennen von Nummern an Glühschälchen kostet das Stück 10 Pfg.

Glühschiffchen siehe **Einsetzer**, Art. 698 und Art. 699.

1127 **Glycosometer** nach Arndt, zur quantitativen Bestimmung von Zucker im Harn . . . . Mark 12.—

Goldglühtiegel, siehe **Schmelztiegel**.

*1128 **Goldkochkölbchen** von böhmischem Glase . . . 10 Stück „ 3.—

*1129 **Goniometer**, Anschlag-Goniometer, in Etui . . . . „ 15.—

Grammenflaschen siehe **Pyknometer**.

1130 **Granaten** (Pyropen) zum Tariren und Filtriren . . das Kilo Mark 2.—

1131 **Gummifäden**, vierkantig, zum Binden, 100 Gr. Mk. 2.50, 10 Gr. „ —.35

1132 **Gummifinger**, in 3 Grössen,

	klein,	mittel,	gross	
100 Stück	12.—	14.—	16.—	Mark.
10 Stück	1.30	1.50	1.70	Mark.

1133 **Gummihandschuhe**, Fingerhandschuhe, mit verstärkten Spitzen, 10 Paar Mark 45.—, das Paar Mark 5.50

1134 **Gummikappen** von schwarzem Patentgummi,

Durchm.	20	25	30	35	40	45	50	55	Mm.
das Stück	7	8	10	12	15	20	22	25	Pfg.

— **Bakteriensicherer Verschluss** nach Prof. Dr. Stutzer, siehe **Mikroskopische Geräthschaften.**

1135 **Gummiplatten** von dünnem Patentgummi, zum Ueberbinden, 100 Gramm Mark 2.70

1136 **Gummiröhren** von schwarzem Patentgummi, beste Sorte,

innerer Durchm.	2	3	4	5	5	6	7	8	Mm.
Wandstärke	1	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	Mm.

das Kilo Mark 25.—, 100 Gramm Mark 3.—

1137 — von rothem Paragummi, beste Qualität,

innerer Durchm.	3	4	4	5	5	6	7	8	10	Mm.
Wandstärke	1	1,5	2	1,5	2	2	2	2	2,5	Mm.

das Kilo Mark 25.—, 100 Gramm Mark 3.—

1138 — von vulcanisirtem Gummi, beste leichte Sorte,

innerer Durchmesser	Wandstärke							
3 Mm.	1	1,5	2	Mm.	das	Kilo	Mark	17.—
4 „	1	1,5	2	„	„	„	„	17.—
5 „	1	1,5	2	„	„	„	„	16.—
6 „	1,5	2		„	„	„	„	15.—
7 „	1,5	2	2,5	„	„	„	„	14.—
8 „	1,5	2	2,5	„	„	„	„	14.—
9 „	1,5	2	2,5	„	„	„	„	14.—
10 „	2	2,5		„	„	„	„	13.—
11 „	2	3		„	„	„	„	12.—
12 „	2	3		„	„	„	„	12.—
13 „	2	3		„	„	„	„	12.—

Die Röhren werden bis zu 40 Mm. innerem Durchmesser bei beliebiger Wandstärke geliefert.

1139 — von vulcanisirtem Gummi, dickwandig, für Wasserluftpumpen, 5 Mm. innerer Durchmesser, 5 Mm. Wandstärke . . . das Kilo Mark 15.—

1140 — desgl., 4 Mm. innerer Durchm., 4 Mm. Wandstärke „ „ „ 15.—

1141 — von rothem Patentgummi, für Quecksilberpumpen, 12 Mm. innerer Durchmesser, 6 Mm. Wandstärke . . . . das Kilo Mark 25.—

1142 — Gasschlauch II. Qualität, von 8 Mm. innerem Durchmesser, das Kilo Mark 8.—

1143 — mit doppelter Hanfeinlage (Druckschlauch), von 7 Mm. innerem Durchmesser . . . . das Meter Mark 1.25

1144 **Gummistopfen** von feinem Paragummi, beste schwimmende Sorte, weich und leicht, massive und mit 1, 2 und 3 Durchbohrungen, das Kilo Mark 22.—

Jede Durchbohrung wird mit 3 Pfg. berechnet.

Vorräthige Sorten:

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Durchm. oben	10	11	12	13	15	15	16	18	19	21	23	25	Mm.
Durchm. unten	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	Mm.
hoch				20					25		30		Mm.

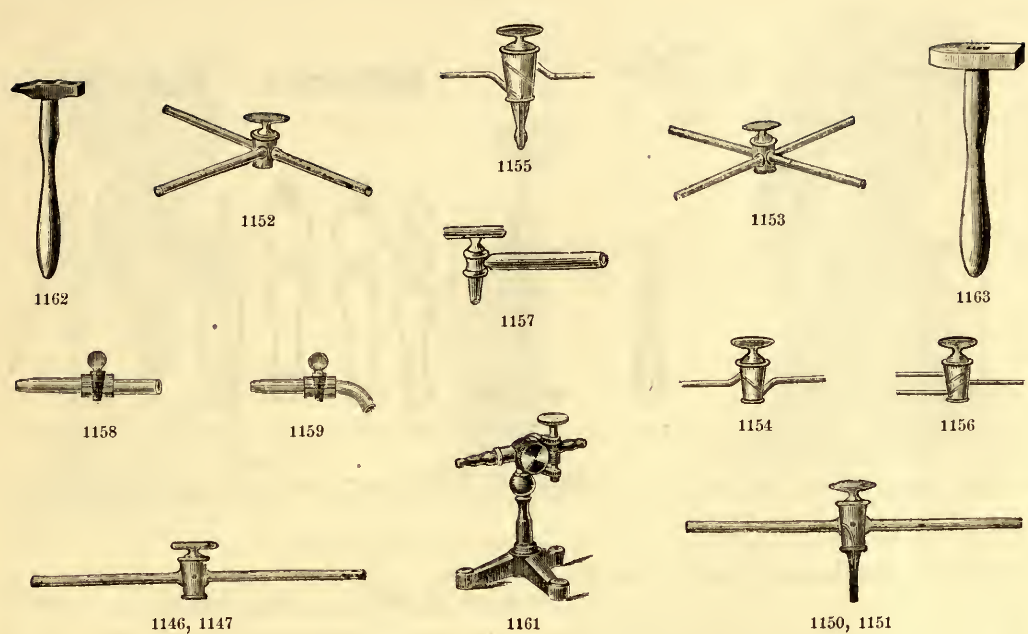
No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Durchm. oben	26	28	30	32	35	37	40	43	45	50	57	65	Mm.
Durchm. unten	23	25	27	29	31	33	35	38	40	45	52	59	Mm.
hoch		30			35					40			Mm.

1145 **Gummiwischer** von schwarzem Patentgummi, 30 Mm. lang, 6 Mm. innerer Durchmesser; dieselben dienen, über einen Glasstab gezogen, zum Auswischen enghalsiger Gefässe . . . . Mark —.10

*1146 **Hähne**, Verbindungshähne von Glas, 300 Mm. lang, mit massivem Hahnstopfen, die Hahndurchbohrung 1,5—3 Mm. . . . . Mark 1.75

1146 a — die Hahndurchbohrung 4 Mm. . . . . „ 2.—

1146 b — „ „ 5 „ . . . . „ 2.25



Hähne mit hohlem Hahnstopfen, sogenannte Geissler'sche Hähne:

*1147 klein, die Hahndurchbohrung 1,5—2 Mm. . . . . Mark 2.30
1148 mittel, „ „ 4 „ . . . . „ 3.—
1149 gross, „ „ 6 „ . . . . „ 3.80
*1150 — doppelt durchbohrt, mit Abfluss nach unten, Hahnstopfen massiv, Mark 2.50
*1151 — desgl. mit hohlem Hahnstopfen, grösser . . . . „ 5.—
*1152 — mit 3 Schenkeln . . . . „ 3.—
*1153 — mit 4 Schenkeln . . . . „ 3.50
— schräggebohrt, System Greiner & Friedrichs (Fresenius' Zeitschrift 26, S. 50):

*1154	a) Verbindungshähne, Bohrung	2	3	4	Mm.
	das Stück	2.50	3.—	3.50	Mark.
*1155	b) Schwanzhähne	2.80	3.50	4.—	„
*1156	c) Zweiweghähne	2.80	3.50	4.—	„

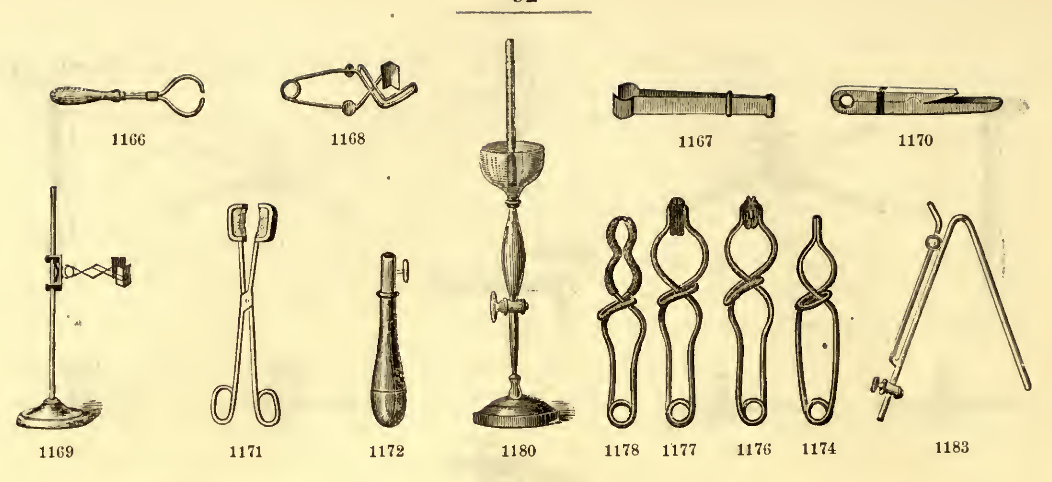
Vor der Lampe geblasene Glashähne mit hohlem Hahnstopfen, d. h. mit in den Hohlkörper eingeblasenen Kanälen, werden nach jeder Angabe in tadelloser Beschaffenheit angefertigt.

*1157 — Ablaufhähne zum Anstecken an Klärflaschen, Fässer u. s. w., Hahndurchbohrung 6 Mm. . . . . Mark 3.80
— massive (Hüttenhähne), mit Bohrung von 8 Mm.,

	Länge	130	160	Mm.
*1158	gerade	2.40	2.60	Mark.
*1159	gebogene	2.40	2.60	Mark.

1160 **Schmierwachs** für Glashähne . . . . . das Gläschen Mark —.50
*1161 — **Präcisionshahn** auf Fuss (Hahn mit Schraube ohne Ende) „ 9.50
Hähne siehe auch **Gastheilungsröhren** Art. 1062—1067.
*1162 **Hämmer** zum mineralogischen Gebrauch, kleine . . . . . „ 1.50
*1163 — grosse (**Felsenhämmer**), eine Seite scharf, die andere viereckig „ 3.—
1164 **Haemoglobinometer** nach Gowers-Sahli . . . . „ 8.—
1165 **Haemometer** nach von Fleischl, zur sicheren und raschen Bestimmung des Haemoglobins, mit 4 Capillaren und 1 Mischgefäss, in Etui, Mark 60.—

Blutkörperchen-Zählapparate siehe unter **Mikroskope.**



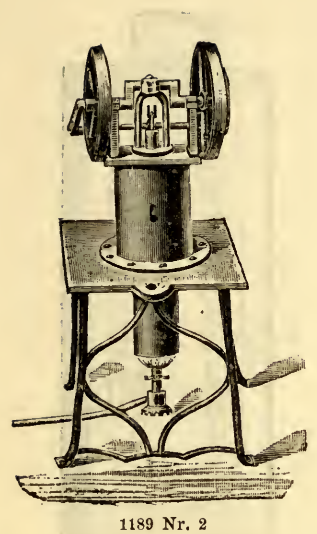
*1166 **Halter** von Messing, mit Schieber und Holzgriff, für Abdampfschälchen Mark —.55
*1167 — für Reagircylinder, von Messingblech, mit Schieber . . . „ —.45
*1168 — für Reagircylinder von Messingdraht, 10 Stück Mark 4.—, das Stück „ —.45
*1169 — — von Messing, mit Stativ . . . . „ 3.—
*1170 — von Holz, nach Lipowitz, 10 Stück Mark 3.—, das Stück „ —.35
*1171 — nach Mulder, mit Kork ausgefüttert . . . . „ 1.50
*1172 — für Platindraht . . . . „ 1.20
1173 — für Platinblech und Löffel . . . . „ 1.20
— federnde Zangen, aus einem Stück Messingdraht von 5 Mm. Stärke gebogen, etwa 22 Cm. lang
*1174 mit geraden Spitzen . . . . Mark 1.75
1175 mit gekrümmten Spitzen nach Art der Schmelztiegelzangen „ 2.—
*1176 die Backen nachenförmig, mit Kork ausgefüttert . . . „ 2.50
*1177 die Backen flach, mit Kork ausgefüttert . . . . . . „ 2.50
*1178 die Arme doppelt gebogen, mit Gummirohr überzogen. . „ 2.50
1179 die Arme doppelt gebogen, mit Asbest bewickelt . . . „ 2.75
*1180 **Harnstoffbestimmung.** Apparat nach Hüfner zur Bestimmung des Stickstoffs im Harnstoff, bestehend aus Glasgefäss mit grossem Hahn mit weiter Bohrung, Glasschale und Gasmessröhre . . . . . Mark 10.—
1181 — Apparat nach Schulz zur Bestimmung des Schwefels im Harn (Arch. Phys. 1894, 57) . . . . Mark 5.50
— siehe auch **Ureometer** und **Uroskop.**
1182 **Heber** von Glas, mit Ansaugerohr, ohne Hahn,

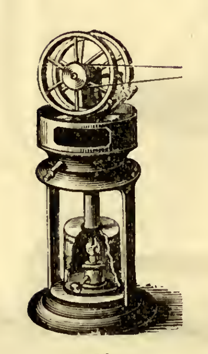
Länge des Ausflussschenkels	45	60	75 Cm.
das Stück	1.—	1.20	1.50 Mark.

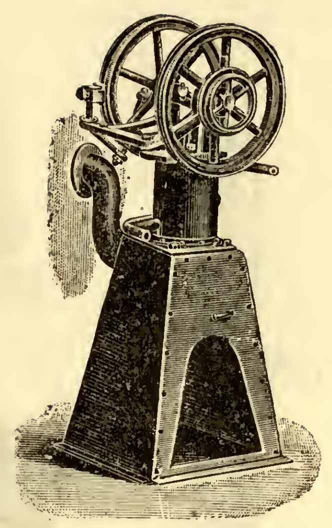
*1183 — — mit Hahn,

Länge des Ausflussschenkels	45	60 Cm.
das Stück	3.50	4.— Mark.

1184 — Stechheber, sogenannte Weinpumpe . . . . Mark 1.—
— siehe auch **Säureballon-Entleerungs-Apparat.**
1185 **Heberrohr** mit Quecksilberventil für Zinnchlorürlösung, nach Reinhardt (Stahl und Eisen, Novemberheft 1886 und Chem.-Ztg. XIII, 1889, S. 323) Mark 6.—
1186 **Hefe.** Apparat zur Prüfung derselben auf Gährkraft, nach Hayduck (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, S. 20), die Glastheile bestehend aus Messrohr von 200 Ccm. in 1/2 Ccm. getheilt und Füllkugel Mark 10.—
1186a — derselbe, mit einem Messrohr von 500 Ccm. Inhalt in Ccm. getheilt (Dr. J. König, Die Untersuchung etc. 1891, S. 539) . . Mark 11.—
1187 — Apparat nach Prof. Hugo Schulz zur Beobachtung der Gährungsthätigkeit von Hefen (Pflüger's Archiv, Bd. 42, S. 517) . . . Mark 15.—


1189 Nr. 2


1189 Nr. 1


1189 Nr. 3—6

1188 **Hefezähler** mit einer kleinen Pipette, einem Objectträger von $^1/_5$ Mm. Tiefe, einer Netztheilung für das Ocular und Deckgläsern, in Etui Mark 12.50

Heizwerthbestimmungs-Apparate siehe **Calorimeter**, Art. 409—446.

*1189 **Heissluftmotoren** nach Heinrici, in 6 Grössen

No.	1	2	3	4	5	6	
Kolbendurchmesser	30	54	65	80	100	150	Mm.
Gewicht etwa	6	17	25	43	75	250	Kilo
Ganze Höhe etwa	47	64	80	100	114	163	Cm.
Breite etwa	20	25	30	37	47	68	Cm.
Schwungraddurchmesser	15	18	25	30	38	57	Cm.
Umdrehungen auf die Minute leer laufend	500	500—600	500—600	bis 500	bis 400	bis 300	
Originalpreis	40.—	60.—	100.—	150.—	200.—	470.—	Mark
	einschliesslich Spirituslampe		Gasbrenner				

Die Motoren 3 und 4 werden zu gleichen Preisen auch mit Spirituslampe geliefert. Bei 2, 3, 4, 5 kann auch als Wärmequelle ein geeigneter Petroleumbrenner dienen. Preis desselben Mark 12.—. Die Heissluftmotoren können überall ohne polizeiliche Erlaubniss aufgestellt werden.

Hornblätter zum Reinigen der Mörser:

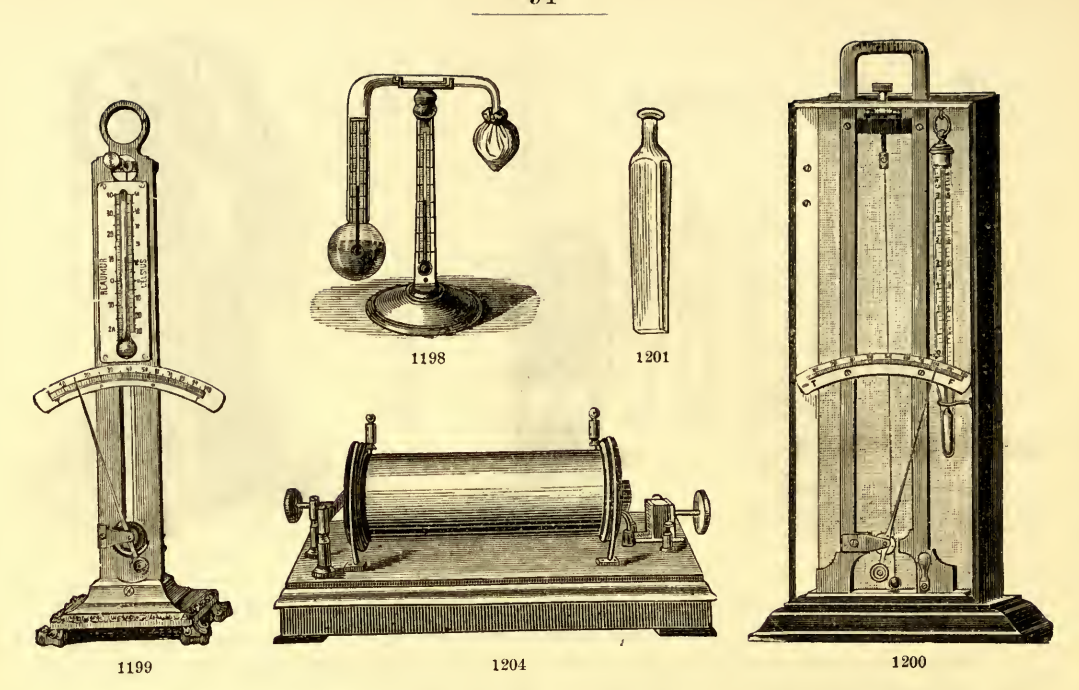
1190 ohne Stiel, dünn . . . 10 Stück Mark 1.80, das Stück Mark —.20
1191 mit Stiel, stärker . . . 10 „ „ 3.—, „ „ „ —.35

Hydrotimeter zur Bestimmung der Härte des Wassers mit Seifenlösung, nach Boutron und Boudet, bestehend aus:

1192 Bürette von 6 Ccm. (auf Wunsch auch von 4 Ccm.) . . . Mark 2.—
1193 Probefläschchen zum Schütteln, von 10 zu 10 Ccm. bis 40 Ccm. getheilt, Mark 1.—
1194 Cylindrisches Glas mit Stopfen, Inhalt 200 Ccm., bei 100 Ccm. mit Marke versehen . . . . Mark 1.—
1195 Cylindrisches Glas mit Stopfen, Inhalt 80 Ccm., bei 40 Ccm. mit Marke versehen . . . . Mark —.80
1196 Siedekolben von 125 Ccm. mit Marke . . . . „ 1.—
1197 Seifenlösung nach Boutron und Boudet . . das Liter „ 3.50

*1198 **Hygrometer** n. Daniell, mit eingebranntem Goldring, auf Stativ „ 10.—

*1199 — **Haarhygrometer** von J. H. Pfister, Hermann & Pfister Nachfolger, die relative Feuchtigkeit direkt in Prozenten angebend, mit Thermometer, auf Stativ mit Fuss . . . . Mark 27.—


1198 1201 1199 1204 1200

*1200 **Hygrometer,** neueste Construction, in lackirtem Blechgehäuse mit Glasvorderwand (zum Abheben eingerichtet) mit einschiebbarer Membran zur bequemen Herstellung der Sättigungslage im Innern des Gehäuses, bezw. zur Controle der Zeigerstellung, mit Thermometer in $^1/_5$ ° C. getheilt, und Etui, ... Mark 50.—

*1201 **Indigoprisma** von fein geschliffenem Krystallglase . . . . „ 2.60

1202 — dasselbe mit eingeschliffenem Stopfen . . . . „ 3.50

Inductionsapparate zu technischen und Lehr-Zwecken, nach Ruhmkorff,

1203 **Funkengeber, kleine,** mit Armatur für Geissler'sche Röhren, ohne Stromwender,

No.	1	2	3	
mit	1000	2000	3000	Windungen
das Stück	12.—	16.50	21.—	Mark.

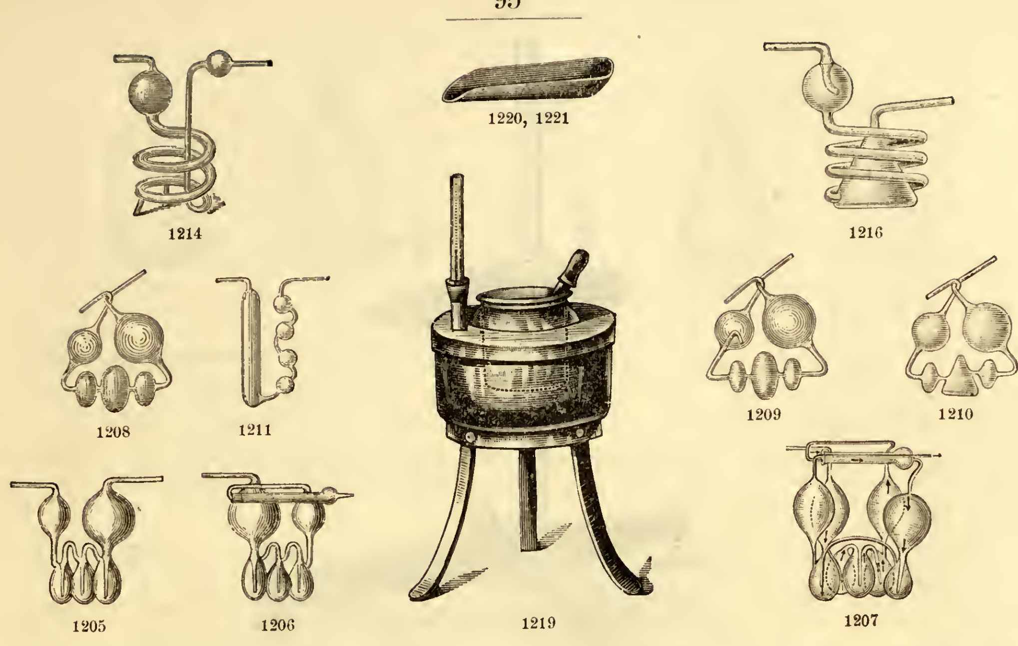
*1204 — **grosse,** mit Platinunterbrecher, Stromwender und abnehmbaren Polschrauben,

No.	4	5	6	7	8	9	
mit	1,5	2,5	5	8	10	15	Cm. Funkenlänge
braucht eine Spannung von	—	—	6	8	10	12	Volt
oder	—	—	3	4	5	6	Accumulatorenzellen Type C_2
das Stück	48.—	90.—	150.—	220.—	270.—	330.—	Mark.

No.	10	11	12	13	14	
mit	20	25	30	40	50	Cm. Funkenlänge
braucht eine Spannung von	14	16	18	22	24	Volt
oder	7	8	9	11	12	Accumulatorenzellen Type C_2
das Stück	380.—	490.—	570.—	950.—	1500.—	Mark.

Auf Wunsch werden die Funkengeber No. 7—12 gleichzeitig mit Platinunterbrecher und mit Deprez-Unterbrecher versehen, die in einfachster Weise auszuwechseln sind. Der Preis erhöht sich dann um Mark 45.—.

Zum Betrieb der kleineren Funkengeber sind erforderlich: für No. 1, 2, 3 ein Flaschenelement Art. 317, für No. 4 zwei, für No. 5 drei Bunsen'sche Kohlenplattenelemente Art. 307.



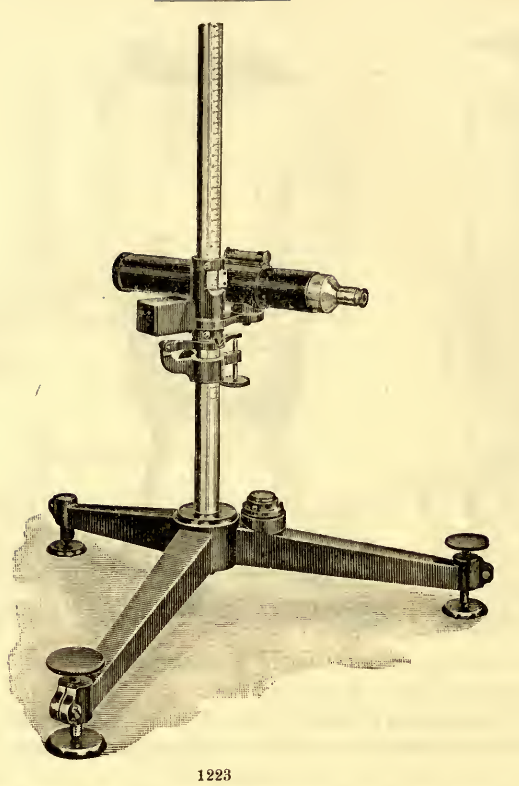
*1205 **Kaliapparat** nach Geissler, in Pappkästchen . . . . . . Mark 1.05
*1206 — mit angeschliffener Kaliröhre . . . . „ 2.20
*1207 — derselbe, verändert von Dr. A. Vandenberghe, mit 5 Kugeln, 2 enthalten Schwefelsäure und sind abnehmbar (Chem.-Ztg. XIX 1895, S. 877) Mark 3.—
*1208 — nach Liebig, in Pappkästchen . . . . „ 1.—
*1209 — nach Liebig, verändert von Dittmar; die fünfte Kugel ist, um als Waschflasche zu arbeiten, mit eingeblasener, knieförmig gebogener Röhre versehen (Chem.-Ztg. XII, 1888, S. 1555) . . . . . . Mark 1.25
*1210 — nach Liebig, verändert von Kyll, stehend . . . . . „ 1.—
*1211 — nach Mitscherlich, verändert von de Koninck . . . „ 1.—
1212 — nach Mitscherlich, mit angeschliffener Kaliröhre und mit Füsschen zum Stehen . . . . Mark 2.20
1213 — nach Schiff, stehend (Fresenius' Zeitschrift 1889, S. 679) „ 9.—
*1214 — Schlangenapparat nach Winkler . . . . „ 1.50
1215 — derselbe mit angeschliffener Kaliröhre . . . . „ 2.50
*1216 — derselbe, verändert von Kyll . . . . „ 1.50
1217 **Kalibermass** von Buchsbaumholz, zum Messen des äusseren Durchmessers von Röhren u. dergl. bis zu 80 Millimeter, in Millimeter getheilt, Mark 1.50
1218 — von Metall, vernickelt, mit Nonius und mit Schraube zum Feststellen Mark 4.—
*1219 **Kalischmelze**, Apparat dazu nach Liebermann (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1888, 13, Seite 2528), bestehend aus Schmelzkessel von 130 Mm. Durchm. und 70 Mm. Tiefe und Löffel von reinem Nickel, sowie kupfernem Bad, zum Füllen mit hochsiedenden Substanzen Mark 22.50
*1220 **Kapseln, Pulverkapseln** von Horn, am breiten Ende geschlossen,

Länge	80	105	130	160	185	210	Mm.
10 Stück	2.20	3.30	4.30	6.30	8.—	10.—	Mark.
das Stück	25	35	45	65	85 Pfg.	1.05	Mark.

*1221 — von Porzellan,

Länge	80	110	Mm.
das Stück	30	40	Pfg.

— von Aluminium und von Glas siehe bei Waagen, Wiegeschiffchen.
1222 **Kartenblätter**, eine Seite weiss, zum Reinigen der Mörser, das Kilo Mark 2.—



1223

*1223 **Kathetometer** mit einer Millimetertheilung von 1 Meter Länge, die bei 0° auf etwa 0,01 Mm. richtig ist, der Nonius gestattet eine Ablesung von 0,1 mm. Das Fernrohr dreht sich in einer Ebene, die genau senkrecht zur Stange liegt, die Röhrenlibelle auf demselben hat eine Feinheit von 20 Sekunden, zur schnellen Orientierung ist am Dreifuss eine Dosenlibelle angebracht. Das Fernrohr u. s. w. ist balancirt. Das Mikrometer ist so eingerichtet, dass eine Neigung des Fernrohrs beim Hin- und Hergehen mit der Mikrometerschraube ausgeschlossen ist. Die Stange und Führungsnute ist vollkommen gerade, sodass keine Drehung des Fernrohrs beim Auf- und Abschieben vorkommt . . . . . Mark 150.—

1224 — dasselbe, jedoch das Fernrohr mit Zahn und Trieb und schärferer Vergrösserung . . . . Mark 190.—

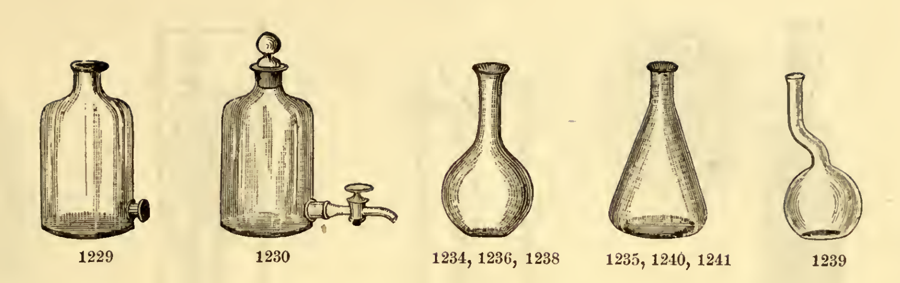
1225 — mit dreikantigem Stahlprisma, in ähnlicher, aber eleganterer Ausführung. Mark 350.—

1226 — mit hohler Axe, auf der sich ein genauer Cylinder dreht; derselbe hat einen eingelassenen Silberstreifen, auf welchem 1 Meter in $^1/_2$ Millimeter eingetheilt ist. Der Nonius gestattet eine Ablesung von $^1/_{50}$ Mm. Auf dem Cylinder verschiebt sich ein Schlitten und das Mikrometerwerk, die durch ein Gegengewicht, welches in dem Innern der Säule hängt, balancirt werden, so dass sie in jeder Höhe ohne Klemmung stehen bleiben. Der Schlitten trägt das mit Ringen in einem Lager einliegende Fernrohr, welches durch eine Aufsatzlibelle justirt werden kann. Das Fernrohr mit Zubehör ist genau balancirt und das Mikrometerwerk so eingerichtet, dass eine Neigung oder Drehung des Fernrohrs ausgeschlossen ist. Die Lupe zum Ablesen der Theilung führt sich parallel derselben und wird mit Zahn und Trieb eingestellt . . . . . . Mark 850.—

1227 Ein zweites Fernrohr für ganz nahe Objekte mehr . . . „ 60.—

1228 — dasselbe, jedoch die Theilung in Millimeter auf Messing, versilbert, mit einer Nonienangabe von $^1/_{20}$ Millimeter . . . . Mark 750.—

Diese Kathetometer, einfach und gediegen, verhältnissmässig billig, tadellos arbeitend, ersetzen besonders für Schulen vollständig die bisherigen kostspieligen Apparate.



*1229 **Klärflaschen** von starkem weissem Glase, mit Tubus am Boden,

Inhalt	0,5	1	2	3	4	6	8	10	15	Liter.
das Stück	1.—	1.20	1.80	2.40	3.—	4.—	5.—	6.50	8.50	Mark.

*1230 — mit in den Hals eingeschliffenem Glasstopfen, Tubus am Boden und darin eingeschliffenem hohlem Glashahn,

Inhalt	1	2	4	6	Liter.
das Stück	6.—	7.—	8.—	10.—	Mark.

1231 **Klinostat** nach Wortmann (Berichte der deutschen botan. Gesellschaft IV, S. 245) . . . . Mark 200.—
1232 — nach Pfeffer (Pfeffer's Physiologie II S. 305) . . . . „ 320.—
1233 — desgl. klein . . . . „ 220.—
(Alle in Pfeffer's Werk genannten Apparate werden auf Bestellung geliefert).

Knallgasapparat nach Bunsen, siehe Art. 1031.

Kochbecher von Berliner Porzellan siehe Art. 363 und 364.

*1234 **Kochflaschen** von Jenaer Geräthеglas von Schott und Genossen in Jena. Die Kolben bis 1,5 Liter Inhalt haben ausgebogenen Rand, die grösseren umgelegten Rand,

Inhalt	50	100	200	300	400	500	700	Ccm.
das Stück	30	33	45	55	65	75	90	Pfg.

Inhalt	1	1,5	2	3	5	6	8	10	15	Liter.
das Stück	1.10	1.30	1.45	1.90	2.75	3.75	5.—	6.50	9.—	Mark.

*1235 — **geradwandige**, nach Erlenmeyer, von Jenaer Glas,

Inhalt	50	100	200	300	450	600	850	1100	2000	Ccm.
das Stück	30	33	45	55	70	80 Pfg.	1.—	1.15	1.45	Mark.

*1236 — gewöhnliche Form, von **bestem böhmischem Glase**, mit ausgebogenem Rande,

Inhalt	30	60	100	150	200	250	300	400	500	750	Ccm.
10 Stück	2.—	2.40	2.80	3.30	4.—	4.50	5.—	5.50	6.—	7.—	Mark.

Inhalt	1	1,5	2	3	4	5	6	Liter.
10 Stück	8.—	9.—	10.—	12.—	14.—	16.—	18.—	Mark.

1237 — dieselben mit angelegtem (doppeltem) Rande,

Inhalt	125	250	500 Ccm.	1	1,5	2	Liter.
10 Stück	3.—	5.—	6.—	8.—	9.—	10.—	Mark.

Bei grösserer Abnahme ab Hütte in Böhmen billigste Preise nach Uebereinkunft.

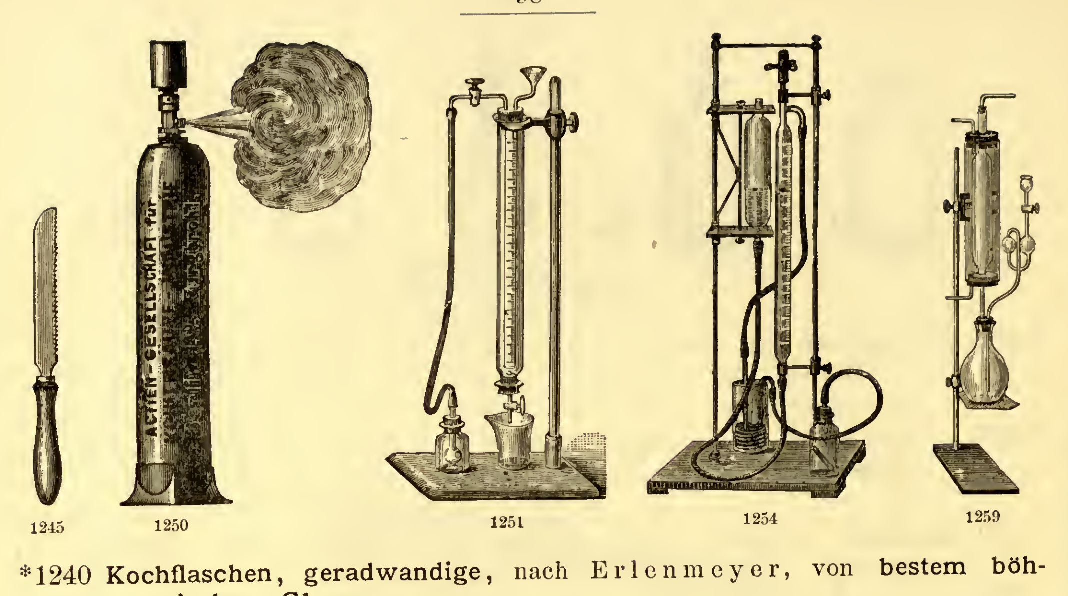
*1238 — wie Art. 1236, von **bestem deutschem Glase**,

Inhalt	50	100	150	200	250	300	400	500	750	Ccm.
10 Stück	1.—	1.20	1.50	1.80	2.—	2.20	2.40	2.70	3.50	Mark.

Inhalt	1	1,5	2	Liter.
10 Stück	4.—	5.—	6.50	Mark.

*1239 — nach Klinger, mit gebogenem Halse, um das Ueberspritzen zu verhüten, besonders für Stickstoffbestimmung,

Inhalt	125	250	500	Ccm.
das Stück	25	35	45	Pfg.


1245 1250 1251 1254 1259

*1240 **Kochflaschen, geradwandige,** nach Erlenmeyer, von **bestem böhmischem Glase,**

Inhalt	15	30	60	100	150	200	250	300	400 Ccm.
10 Stück	1.60	2.—	2.40	2.80	3.30	4.—	4.50	5.—	5.50 Mark.

Inhalt	500	750 Ccm.	1	1,5	2 Liter.
10 Stück	6.—	7.—	8.—	9.—	10.— Mark.

*1241 — **geradwandige,** nach Erlenmeyer, von **bestem deutschem Glase,**

Inhalt	60	100	150	200	250	300	400	500	750	1000 Ccm.
10 Stück	1.50	1.70	1.90	2.20	2.40	2.70	3.—	3.50	4.—	5.— Mk.

Meine böhmischen Kochflaschen, Kolben, Retorten, Bechergläser u. s. w. rühren von Josef Kavalier her und sind nach dem Urtheil der Physikalisch-technischen Reichsanstalt die besten, die in Böhmen gefertigt werden. Meine deutschen Kochflaschen u. s. w. entsprechen der von Herrn Prof. Rud. Weber als besonders widerstandsfähig geschilderten Zusammensetzung und den Anforderungen, die die Physikalisch-technische Reichsanstalt an ein widerstandsfähiges Apparatenglas stellt.

1242 **Kohlen** zu Löthrohrversuchen, viereckig geschnitten, 10 Stück 80 Pfg., das Stück 10 Pfg.

1243 — Sprengkohlen, 155 Mm. lang . . 10 „ 70 „ „ „ 8 „

*1244 **Kohlenbohrer** nach Plattner, in drei verschiedenen Bohrstichen, das Stück Mark 1.—, 1.40, 2.—

*1245 **Kohlensäge** mit Heft . . . . Mark 1.20

Kohlensäure in zugeschmolzenen Röhren:

1246 Röhre mit flüssiger Kohlensäure gefüllt, so wenig Kohlensäure enthaltend, dass die Röhre bei gewöhnlicher Temperatur leer erscheint und die flüssige Kohlensäure erst bei Abkühlung sichtbar wird, in Etui . . Mark 15.—

1247 — dieselbe, so viel Kohlensäure enthaltend, dass sie bei gewöhnlicher Temperatur 2—5 Ccm. Flüssigkeit enthält und durch Erwärmung mit der Hand wieder leer erscheint, in Etui . . . . Mark 15.—

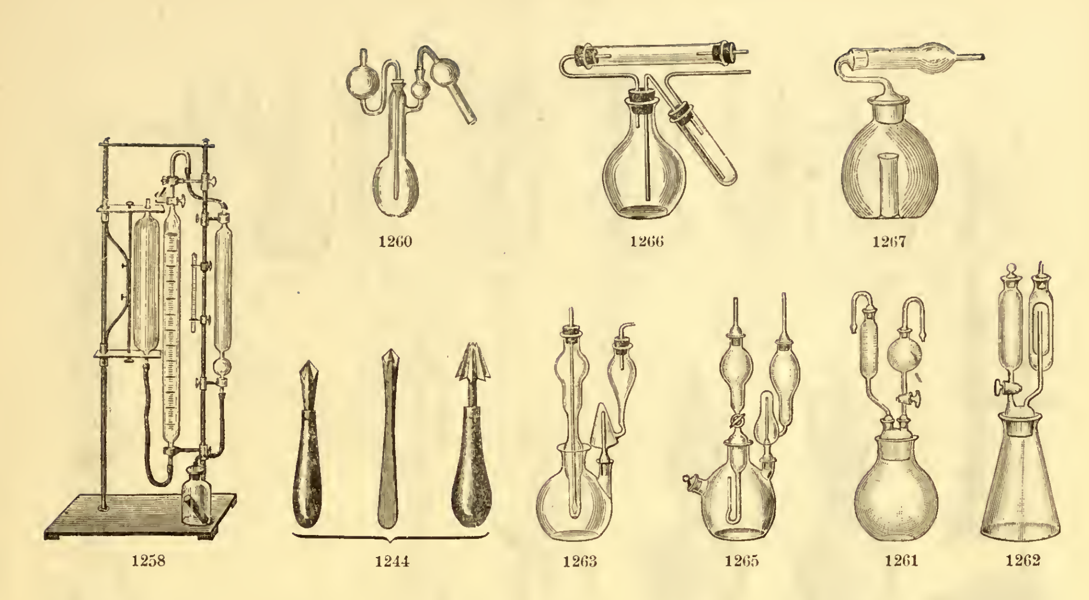
1248 — zur Hälfte Kohlensäure enthaltend, um die grosse Beweglichkeit der Flüssigkeit zu zeigen, in Etui . . . . Mark 15.—

1249 — so viel Kohlensäure enthaltend, dass letztere bei Erwärmung auf 25° C. die ganze Röhre anfüllt, in Etui . . . . Mark 15.—

*1250 **Kohlensäure, flüssige,** in leichter nahtloser Stahlflasche von 10 Kilo Inhalt, mit Absperrventil „Arbor“, die Stahlflasche amtlich auf 250 Atm. Ueberdruck geprüft . . . . Mark 35.—
10 Kilo flüssige Kohlensäure . . . . „ 7.—

Leere Stahlflaschen sind zur Füllung nach Bonn zu senden.

Siehe Sauerstoff und Wasserstoff.



*1251 **Kohlensäure-Bestimmungs-Apparat** nach Prof. Dr. R. Baur, zur raschen und sicheren Bestimmung von Kohlensäure, kohlensauren Salzen und freien Säuren überhaupt, für den Gebrauch in chemischen Laboratorien, Bleichereien, Cementfabriken, Zuckerfabriken, Seifensiedereien, Essigfabriken u. s. w.; beschrieben in dem Gewerbeblatt aus Württemberg No. 13 u. 14 vom 29. März und 4. April 1885 und Fresenius' Zeitschrift 1884, S. 371. Preis für den vollständigen Apparat mit Sperrflüssigkeit . Mark 25.—

Beschreibung des Apparates auf Verlangen.

1252 — nach Scheibler-Finkener, zur Bestimmung grösserer Mengen Kohlensäure im Mergel u.s.w., besonders für Cementfabriken; die Röhre in 150 Ccm. getheilt . . . . Mark 45.—

1253 — derselbe; die Röhre in 300 Ccm. getheilt . . . . . . „ 60.—

*1254 — nach Dietrich-Frühling, zu demselben Zweck. Gasmessröhre 200 Ccm. in $^1/_2$ Ccm. getheilt . . . . Mark 52.—

Hierzu:

1255 10 Entwickelungsflaschen ohne Stopfen . . . . „ 2.50

1256 1 Gummistopfen mit Rohr . . . . „ 1.25

1257 10 Säuregläschen mit Marke . . . . „ 4.—

*1258 — nach Scheibler-Dietrich, zu demselben Zweck. Die Gasmessröhre von 200 Ccm. in $^1/_2$ Ccm. getheilt, mit Dreiweghahn . . . Mark 60.—

*1259 — nach A. Classen (Fresenius' Zeitschrift 1876, Seite 288). Die Glastheile, bestehend aus Zersetzungskolben mit Gummistopfen, Trichterrohr mit Hahn und aufrechtstehendem Kühler mit Gummistopfen . Mark 8.—

*1260 — nach Bunsen . . . . „ 2.20

*1261 — nach Wahnschaffe und Laufer . . . . „ 7.50

*1262 — auf Erlenmeyer'schem Kölbchen . . . . „ 6.—

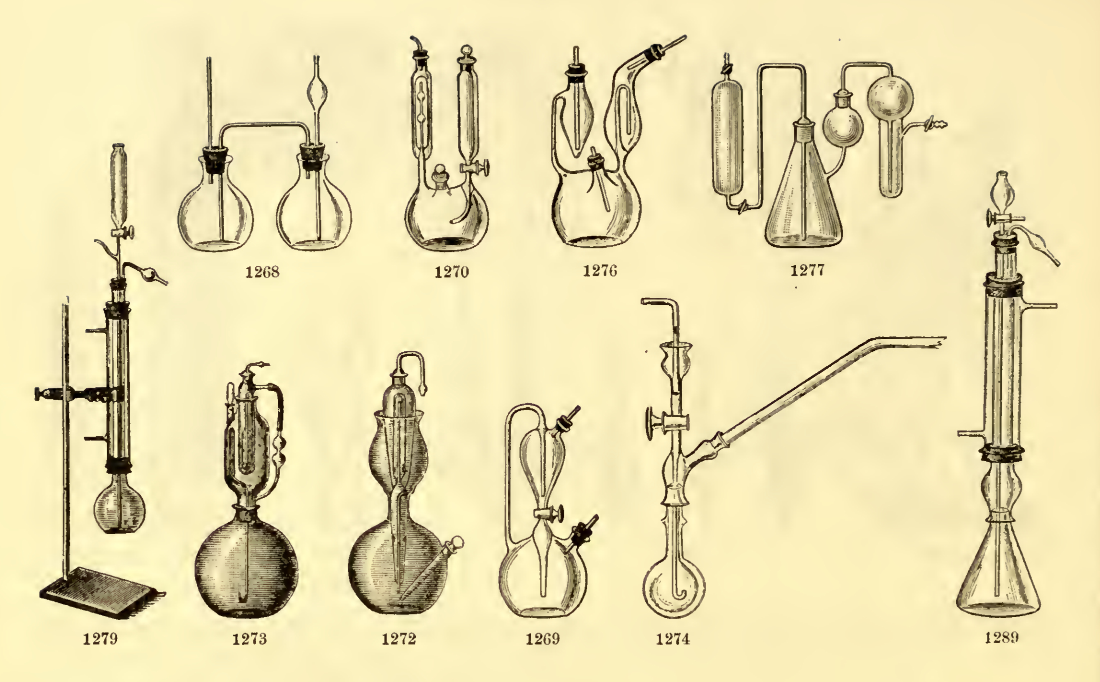
*1263 — nach Geissler und Erdmann, für 2 Säuren, für Mergel und Bodenanalysen . . . . Mark 3.—

1264 — derselbe mit Hahn im Säuregefäss . . . . „ 3.50

*1265 — derselbe verbessert, mit Hahn im Säuregefäss, Tubus mit eingeschliffenem Stopfen am Kölbchen, das Säuregefäss und der Aufsatz mit eingeschliffenem Röhrenstopfen versehen (Frühling und Schulz, Anleitung 1891, Fig. 95, S. 215) . . . . Mark 5.50

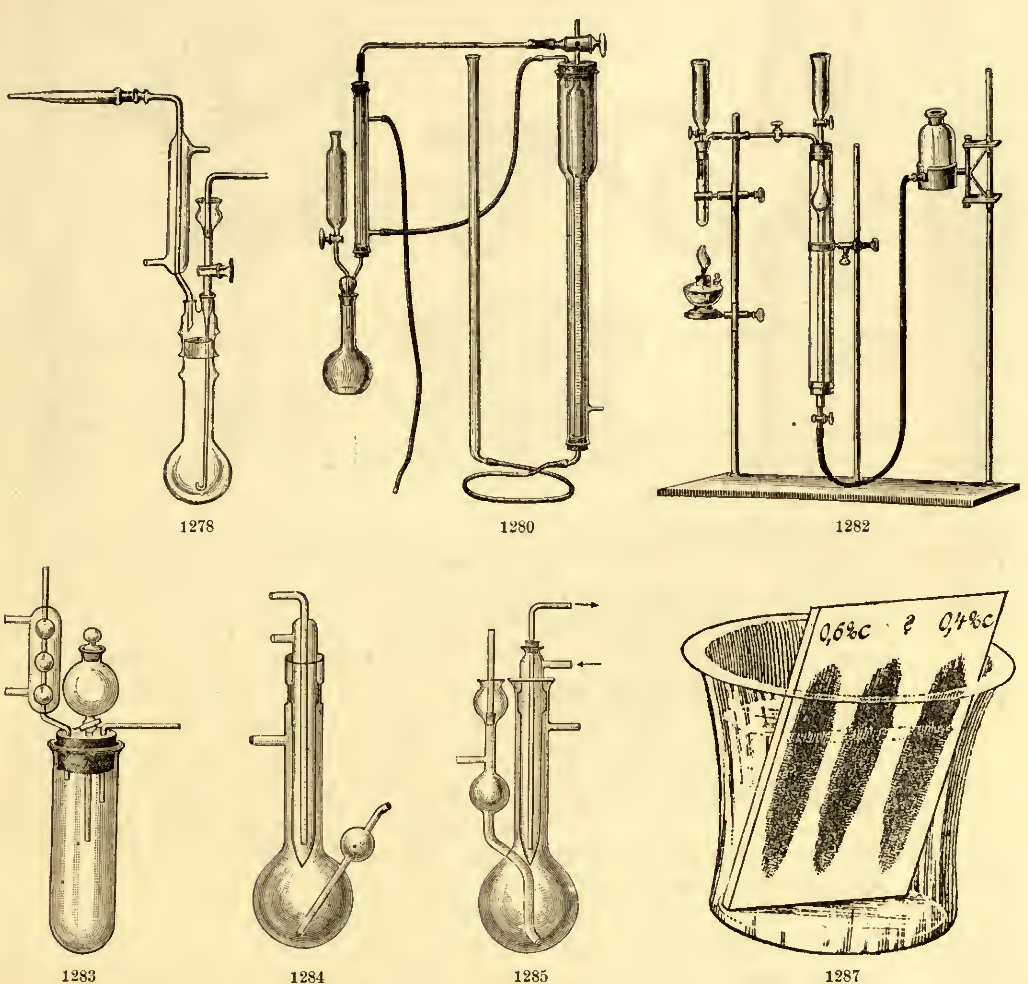
*1266 — nach Fresenius, für Mergel und kalkhaltige Substanzen „ 1.50

*1267 — derselbe mit eingeschmolzenem innerem Gefäss, alles eingeschliffen, Mark 2.—



*1268 **Kohlensäure-Bestimmungs-Apparat** nach Fresenius und Will Mark 1.—
*1269 — nach Kipp, mit eingeschliffenem Hahn . . . . „ 3.50
*1270 — nach Schrötter, mit Hahn . . . . „ 4.—
1271 — derselbe verändert von Hampe, für die Analyse von Sprengstoffen (Fresenius' Zeitschrift 1884, S. 578) . . . . Mark 4.—
*1272 — nach Cochius (Chem.-Zeitung XI, 1887, No. 56, S. 850) . „ 6.—
*1273 — nach Sack (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1889, Heft 7, S. 1007) Mark 8.—
*1274 — nach Finkener, für Eisen (Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 666) „ 13.50
1275 — desgleichen mit einem zweiten Kölbchen . . . . „ 15.50
*1276 — nach Rose . . . . „ 2.50
*1277 — nach Christomanos (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1894, Heft 15, S. 2748) . . . . Mark 10.—

*1278 **Kohlenstoff.** Apparat zur Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen, nach Ullgren, verändert von Finkener, mit 2 Reservekölbchen Mark 25.—
*1279 — Apparat zur Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl, nach Thörner, bestehend aus Kühlerkolben von 400—500 Ccm. Inhalt, mit Scheidetrichter und Kugelrohr (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Heft 17, Seite 488) . . . . Mark 8.—
*1280 — Apparat zur volumetrischen Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl, nach Thörner, bestehend aus Zersetzungskolben von 150 Ccm. Inhalt, mit Scheidetrichter und Kühler an einem Stück, sowie Messapparat von 100 Ccm. mit Glasmantel, Niveaurohr und Thermometer (Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Heft 22, S. 645) Mark 23.— (der Messapparat auf Verlangen auch von 200 Ccm.)
1281 — Apparat zur bequemen Bestimmung des Kohlenstoffs in einer organischen Substanz; von Messinger veränderter Classen'scher Apparat Art. 1259, mit seitlich an die Sicherheitsröhre angeblasenem Hahn (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1888, Heft 14, S. 2910) . . Mark 10.—
*1282 — Apparat zur volumetrischen Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen, nach Wiborgh, vollständig auf Stativ (Fresenius' Zeitschr. f. analyt. Chemie 1890, S. 201) . . . . Mark 60.—
— Bürette nach Hempel siehe Art. 950.



1278 1280 1282

1283 1284 1285 1287

*1283 **Kohlenstoff.** Apparat zur Kohlenstoffbestimmung in Eisen und Stahl (Chem.-Ztg. XIX, 1895, S. 904) . . . . Mark 8.—

*1284 — Apparat nach Corleis, zur Kohlenstoffbestimmung (Chem.-Ztg. 1894, No. 27, S. 485 und Stahl und Eisen 1894, S. 581) . . . Mark 7.50

*1285 — derselbe abgeändert wie in Ledebur's Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien 1895, S. 61 beschrieben . . . . Mark 8.50

1286 **Luftreiniger** a (Ledebur's Leitfaden S. 60) . . . . . . „ 4.50
Die übrigen Theile des Apparates nach der Liste.

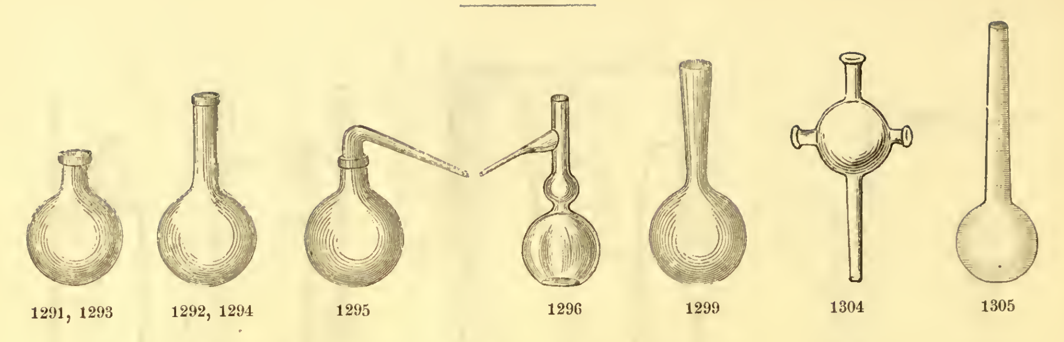
*1287 — Apparat nach Peipers, zur Kohlenstoffbestimmung im Eisen, bestehend aus 2 Porzellantafeln, 6 analyirten Stäben mit aufgeschlagenem Kohlenstoffgehalt, 1 Tauchgefäss und 125 Gramm Kupferchlorid-Chlorammonium, zu lösen in 1 Liter Wasser . . . . Mark 24.—

1288 1 Probetafel mit 6 analytischen Bildern, von den beigegebenen Stäben herrührend und haltbar gemacht . . . . Mark 3.—

*1289 — Apparat zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl, nach Rürup (Stahl und Eisen 1891, Heft 7, S. 581), bestehend aus Kühler mit 4 angeschliffenen Entwickelungskolben, Trichterrohr mit Dreiweghahn . . . . Mark 14.—

1290 — derselbe Apparat vollständig auf Brett mit Stativen und mit Nebenapparaten nach der neuesten Angabe von Rürup . . . Mark 56.—

Colorimetrische Bestimmung des Kohlenstoffs siehe Art. 489.



1291, 1293 — 1292, 1294 — 1295 — 1296 — 1299 — 1304 — 1305

Kolben, Destillirkolben von Jenaer Grätheglas von Schott und Genossen in Jena,

		Inhalt	50	100	200	300	400	500	700 Ccm.
*1291	mit kurzem Halse	das Stück	30	33	45	55	65	75	90 Pfg.
*1292	„ längerem „	„ „	30	33	45	55	65	75	90 Pfg.

		Inhalt	1	$1^1/_2$	2	3	5	6	8	10	15 Liter
*1291	mit kurzem Halse	d. St.	1.10	1.30	1.45	1.90	2.75	3.75	5.—	6.50	9.—Mark.
*1292	„ längerem „	„ „	1.10	1.30	1.45	1.90	2.75	3.75	5.—	6.50	9.—Mark.

*1293 — von **bestem böhmischem Glase**, von Jos. Kavalier, mit kurzem Halse,

Inhalt	65	125	200	250	400	500	750 Ccm.	1	1,5	2	3	4	6 Liter
d. St.	25	35	40	45	55	60	70	80	90 Pf.	1.—	1.20	1.40	1.80 Mk.

*1294 — dieselben mit längerem Halse,

Inhalt	30	60	125	250	500	750 Ccm.	1	2 Liter
das Stück	20	25	35	45	60	70	80 Pf.	1.— Mk.

*1295 — mit aufgeschliffenem Helm,

Inhalt	0,5	1	2	4 Liter
das Stück	1.80	2.25	2.75	3.50 Mark.

Kolben zur fractionirten Destillation siehe Art. 566.

*1296 — **Siedekolben** nach Martius,

Inhalt	125	200	300	500 Ccm.
das Stück	40	50	65	80 Pfg.

1297 — Rohfaserbirnen nach Holdefleiss, Inhalt 300 Ccm., das Stück Mk. —.75

— zur Stickstoffbestimmung siehe unter Stickstoffbestimmung.

1298 — **Rundkolben** von Kupfer, zur Destillation,

Inhalt	250	500	1000 Ccm.
das Stück	5.—	8.—	12.— Mark.

— **Vorlagen** von **bestem böhmischem Glase**, von Jos. Kavalier,

		Inhalt	60	125	200	250	400	500 Ccm.
*1299	ohne Tubus,	das Stück	25	35	40	45	55	60 Pfg.
1300	mit Tubus,	das Stück	35	45	50	55	65	70 Pfg.
1301	mit Tubus und Stopfen,	das Stück	50	55	70	75	85 Pf.	1.— Mk.

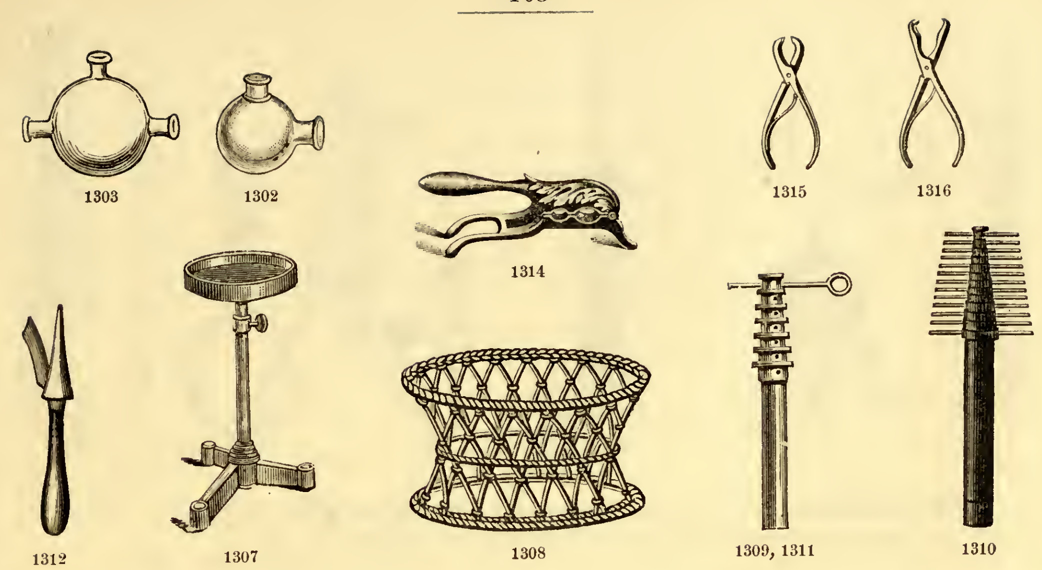
		Inhalt	1	2	3	4	6	8	10 Liter
*1299	ohne Tubus,	das Stück	80 Pf.	1.—	1.20	1.40	1.80	2.50	3.50 Mk.
1300	mit Tubus,	das Stück	90 Pf.	1.10	1.40	1.70	2.20	3.—	4.— Mk.
1301	mit Tubus und Stopfen,	d. St.	1.10	1.40	1.70	2.—	2.70	3.50	5.— Mk.

— — von **böhmischem Glase**, kugelförmig,

		Inhalt	65	125	250	500 Ccm.	1	2 Liter
*1302	mit 2 Tuben,	das Stück	40	50	60	75 Pfg.	1.10	1.30 Mk.
*1303	mit 3 Tuben,	das Stück	60	70	90 Pfg.	1.10	1.50	1.80 Mk.

*1304 — **Spitzballons**, mit 3 Tuben und mit Spitze,

Inhalt	250	500 Ccm.	1	2	4 Liter
das Stück	1.50	2.—	3.—	4.—	5.— Mark.



*1305 **Kolben** von **Meissener Porzellan** der Königl. Sächsischen Porzellan-Manufactur

No.	1	2	
Inhalt	250	500	Ccm.
das Stück	1.50	2.50	Mark.

1306 **Kolbenträger** von Holz, zum Hoch- und Niedrigstellen,

Höhe	105	160	235	315	395	470	Mm.
das Stück	90 Pfg.	1.10	1.40	1.80	2.10	2.25	Mark.

*1307 — von Metall, der Teller von polirtem Holz, in gediegener Ausführung,

No.	1	2	3	4	5	6	
Durchmesser des Tellers	70	90	125	155	195	250	Mm.
niedrigste Stellung	120	190	240	280	370	470	Mm.
höchste Stellung	200	300	400	450	580	750	Mm.
das Stück	2.40	2.80	3.20	4.30	5.70	7.50	Mark.

*1308 **Kolben- und Retortenträger** von geflochtenen Weiden,

Weite oben	200	260	300	Mm.
Weite unten	160	230	270	Mm.
Höhe	185	240	280	Mm.
das Stück	90 Pfg.	1.—	1.10	Mark.

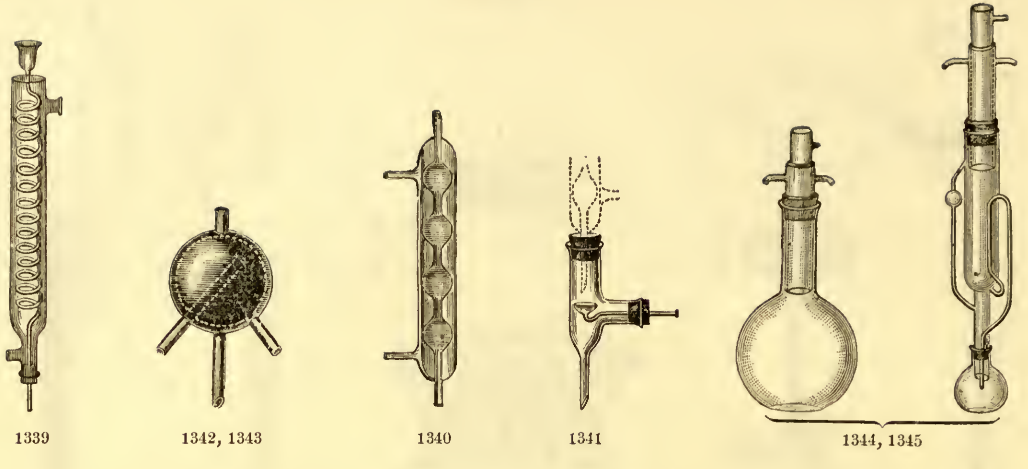
*1309 **Korkbohrer** von Messing mit Drahtstab,

	der Satz von	3	6	9	12	15	18	Stück
	Weite	4—7	4—10	4—13	4—18	4—22	4—25	Mm.
		1.20	2.—	3.50	5.20	7.—	8.—	Mk.
*1310	— mit Handgriffen	1.35	2.25	4.—	5.50	7.50	9.—	„

*1311 — von Stahl, der Satz von

der Satz von	6	9	12	Stück
Weite	4—10	4—13	4—18	Mm.
	6.—	9.—	12.—	Mark.

*1312 **Korkbohrerschärfer** . . . . Mark 1.50
Korkfeilen siehe **Feilen.**
Korkmesser siehe **Messer.**
1313 **Korkplatten**, dünne (Insectenplatten), 38 Cm. lang, 10,5 Cm. breit,
10 Stück Mark 3.—, das Stück Mark —.40
*1314 **Korkpressen** von broncirtem Eisen . . . . „ 1.80
*1315 **Korkzangen** von polirtem Eisen, einfache . . . . „ 1.80
*1316 — „ „ „ doppelte . . . . „ 2.—


1339 — 1342, 1343 — 1340 — 1341 — 1344, 1345

Korkstopfen von feinster Korkrinde, zirkelrund geschnitten,

1317 — **feinste gerade Korke** (Medizinkorke), 20 Mm. lang,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Durchmesser	7	9	11	12	13	14	15	17	Mm.
100 Stück	80	90 Pf.	1.—	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	Pfg.

1318 — **feinste gerade Korke** zum Durchbohren u. s. w.,

lang	32	32	32	32	32	32	43	50	50	40	50 Mm.
Durchmesser	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40 Mm.
10 Stück	20	25	30	35	40	45	55	85 Pf.	1.—	1.20	2.50 Mk.

1319 — **Korkspunde** zum gewöhnlichen Gebrauch,

Durchm. am dünnen Ende	23	25	30	32	35	42	47	55	65 Mm.
10 Stück	20	25	35	40	45	55	80 Pf.	1.20	1.60 Mk.

Krystallmodelle von Ahornholz, in Durchschnittsgrösse von 5 Cm.

1320 Sammlung von 30 Stück, einfache Hauptformen . . . . Mark 15.—

1321 „ „ 80 „ die wichtigsten Formen der Mineralien darstellend . . . . Mark 40.—

1322 „ „ 100 „ . . . . „ 55.—

1323 „ „ 123 „ . . . . „ 65.—

Jeder Sammlung wird das Inhaltsverzeichniss beigegeben.

Ueber **Glas-Krystallmodelle**, aus Glastafeln zusammengesetzt, die Axen durch Fäden bezeichnet, sende ich ausführliche Liste auf Verlangen.

1324 **Krystallmodelle, Edelsteinkrystallmodelle.** Sammlung von 24 Stück von gefärbtem und geschliffenem Krystallglase, in Etui, enthaltend: Diamant, Zirkon, Pyrop, Chrysolith, Chrysoberyll, Smaragd, 2 Granat, Saphir, Turmalin, Amethyst, Hyacinth, Rubin, Bergkrystall, Topas weingelb und goldgelb, Spinell, Aquamarin, Dichroit, Almadin, Melanit, Hessonit, Rauchtopas, Dioptas . . . . Mark 35.—

1325 — 60 Stück, aus feinstem Krystallglase, alle 6 krystallographischen Systeme vertretend, zum Unterricht in der Krystallographie, in 2 Etuis, Mark 90.—

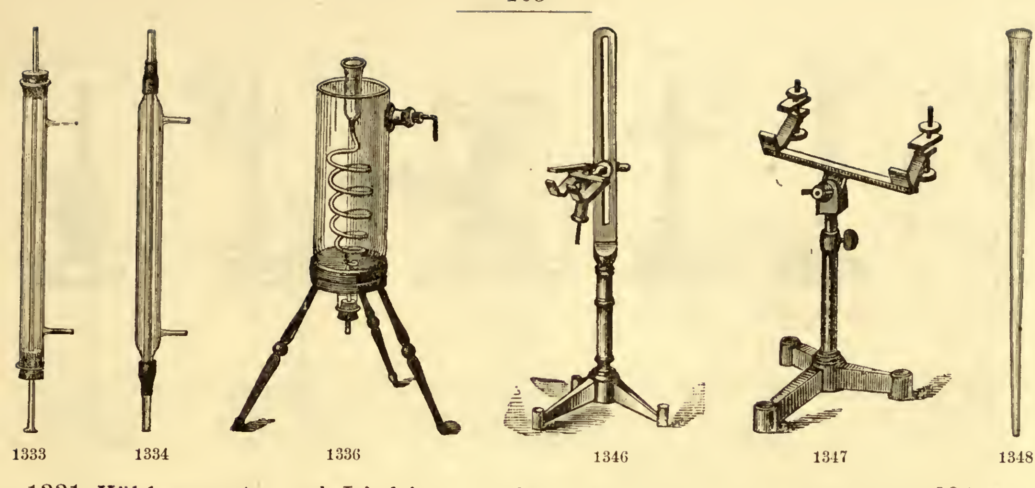
1326 — Nachahmungen der 15 berühmtesten und grössten Diamanten, von reinstem Krystallglase, in Etui. Inhalt: Regent, Polarstern, Orloff, Kaiserin Eugenie, Südstern, Koh-i-noor, Nassak, Gross-Mogul, Florentiner oder Toskaner, Koh-i-noor in seiner früheren Gestalt, Piggot, Sancy, Schah von Persien, Hope, Pascha von Egypten . . . . Mark 40.—

1327 — Nachahmungen der vier grössten Diamanten, Koh-i-noor, Regent, Orloff, Toskaner, von reinstem Krystallglase, in Etui . . . . . Mark 15.—

1328 — Nachahmungen von Edelsteinen, von feinstem farbigem Krystallglase, in höchster Vollendung geschliffen, 88 Exemplare in Etui . Mark 120.—

1329 — desgl. 60 „ „ „ . „ 70.—

1330 — „ 40 „ „ „ . „ 40.—



1333 1334 1336 1346 1347 1348

1331 **Kühlapparate** nach Liebig, von lackirtem Zink, der Kühlcylinder 680 Mm. lang, 65 Mm. Durchm., mit Zu- und Abflussrohr, vollständig mit Glasrohr, auf Stativ von Holz mit eisernem Fuss . . . . . Mark 12.—

1332 — wie vorstehend, jedoch der Kühlcylinder von Messing und 470 Mm. lang, 50 Mm. Durchm., auf Stativ . . . . Mark 16.—

*1333 — von Glas, die innere Röhre mit Gummistopfen befestigt,

lang	30	45	55	65	Cm.
Durchmesser	2,5	3	3,5—4	4	Cm.
das Stück	2.—	2.70	3.30	4.—	Mark.

*1334 — die äussere Röhre an den Enden ausgezogen, die innere mittelst Gummischlauch befestigt,

lang	45	55	65	Cm.
Durchm.	3	3,5	4	Cm.
das Stück	2.—	2.50	3.—	Mark.

1335 — von lackirtem Zink, Form wie Kühler Art. 1334,

lang	45	60	Cm.
Durchmesser	4	5	Cm.
das Stück	3.30	3.80	Mark.

*1336 — nach Staedeler, auf Holzstativ, Glocke 20 Cm. hoch, 8 Cm. weit Mark 7.—

1337 — — grösser . . . . . „ 20 „ „ 11 „ „ „ 8.—

1338 die Kühlschlange allein . . . . Mark 1.20 und „ 1.50

*1339 — Rückflusskühler mit Glasschlange, 30 Cm. lang . . . . „ 3.—

*1340 — — ganz von Glas, nach Allihn,

Länge	30	40	Cm.
das Stück	2.—	2.50	Mark.

*1341 Zwischenstück, um dieselben auch als Destillationskühler verwenden zu können . . . . Mark 1.—

*1342 **Kugelkühler**, Rückflusskühler nach Soxhlet, aussen vernickelt, innen verzinnt . . . . Mark 5.—

*1343 — desgl. von Glas . . . . „ 3.50

*1344 **Kühlapparat**, Rückflusskühler nach Walther, bestehend aus doppelwandigem Rohr von Metall (Chem.-Ztg. 1896, S. 462) . . . . Mark 4.—

*1345 — desgl. von Glas gefertigt . . . . „ 3.50

Kühlerstative von Metall, auf Dreifuss, für die Kühler No. 1333—1334,

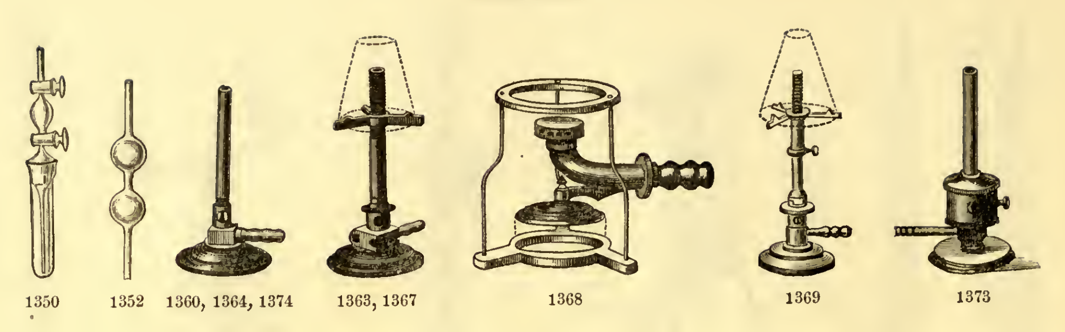
*1346 in 2 Grössen . . . . Mark 7.— und Mark 8.—

*1347 „ 2 „ . . . . „ 12.50 „ „ 14.50

*1348 **Kühlröhren** von Glas, nach Liebig,

Länge	90	120	Cm.
das Stück	1.—	1.20	Mark.

1349 — Bleirohr, dünnes, zum Bewickeln von Kühlern u. s. w. 10 Meter Mark 1.80
das Meter „ —.20

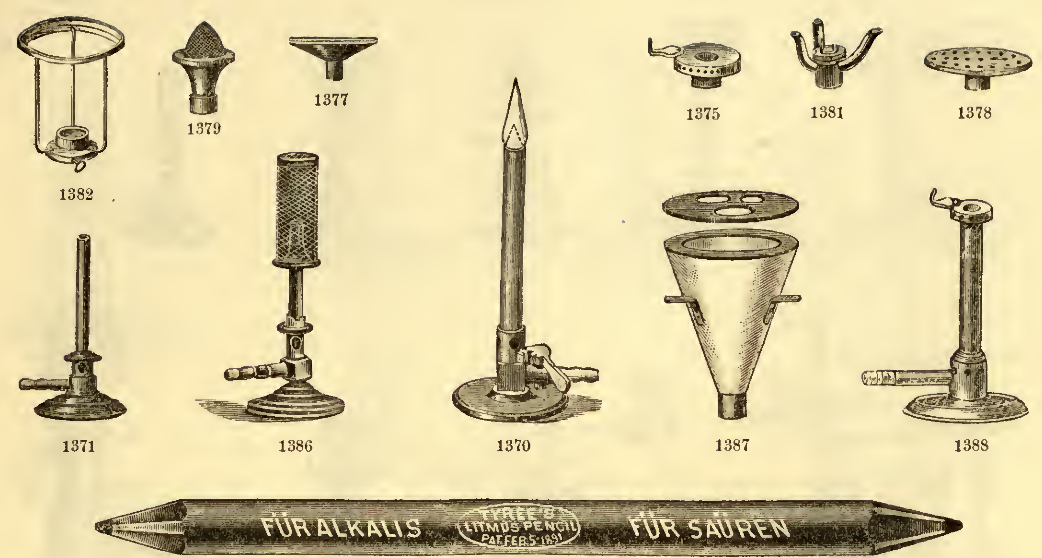


*1350 **Kugelhahnpipette** zum Abwiegen von rauchenden Säuren, nach G. Lunge und H. Rey (Zeitschrift für angewandte Chemie 1891, Heft 6, S. 165, und Fresenius' Zeitschrift 1891, S. 702) . . . . Mark 6.—
Siehe auch Wiegeröhrchen.

Kugelröhren zur Reduction der Metalloxyde, von schwer schmelzbarem böhmischem Glase von Jos. Kavalier,
1351 315 Mm. lang, mit 1 Kugel 35 Pfg., mit 2 Kugeln 45 Pfg.
*1352 630 „ „ „ 2 Kugeln 60 „ „ 3 „ 70 „
1353 **Kupferblech** zur organischen Analyse, in dünngewalzten Streifen, das Kilo Mark 7.50

Kupferdraht siehe **Draht.**
Kupferdrahtnetz siehe Art. 663.
1354 **Kupferoxyd** gran. für die organische Analyse . . . das Kilo Mark 7.—
1355 **Kupferoxydflaschen** von böhmischem Glase von Jos Kavalier, birnförmig das Stück Mark —.60

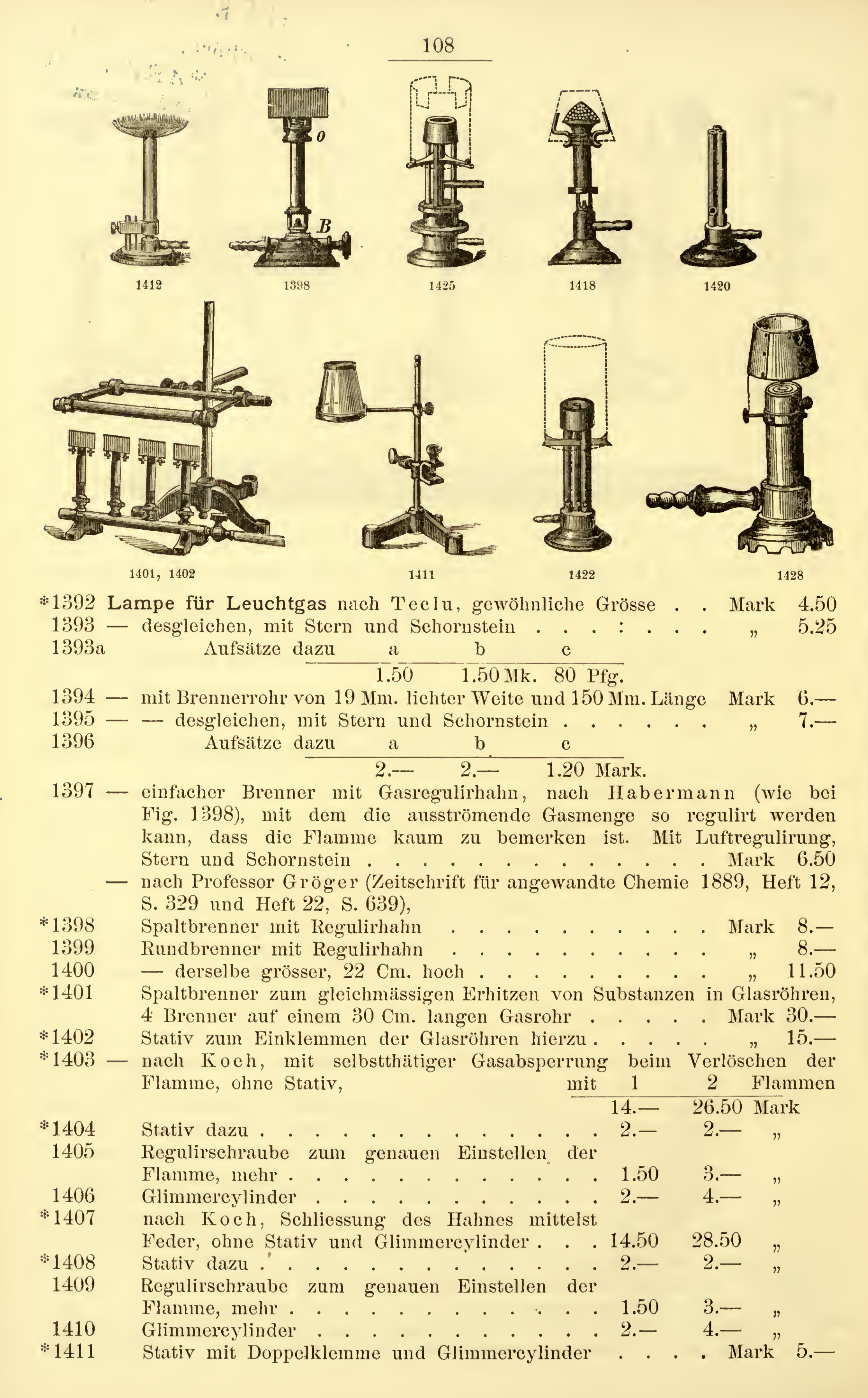
Kupferschlangen siehe Art. 538—540.
1356 **Kupferspähne** zur organischen Analyse . . . . das Kilo „ 1.80
1357 **Kupferspirale** (zusammengerolltes Kupferdrahtnetz) für Verbrennungsröhren. Preis je nach Länge.
1358 **Lack** für Messingwaaren . . . . die Flasche Mark 1.—
Lakmuspapier siehe **Reagenzpapier.**
*1359 **Lakmusstift** nach Tyree, bequem und äusserst empfindlich 10 Stück Mark 14.—, das Stück „ 1.50
*1360 **Lampen für Leuchtgas,** Bunsen'sche Brenner, **leichte Ausführung,** 10 Stück Mark 11.—, das Stück Mark 1.30
1361 — dieselben mit Regulirung mit Anschlag, 10 Stück Mark 17.—, das Stück „ 1.80
1362 — wie vorstehend und mit verschraubbarem Stern, 10 Stück Mark 22.—, das Stück „ 2.30
*1363 — wie No. 1362, zum Anstecken an das Bunsen'sche Stativ eingerichtet, 10 Stück Mark 28.—, das Stück Mark 3.—
*1364 **Lampen für Leuchtgas,** Bunsen'sche Brenner, **gediegene Ausführung** 10 Stück Mark 19.—, das Stück Mark 2.—
1365 — dieselben mit Regulirung mit Anschlag, 10 Stück Mark 24.—, das Stück „ 2.50
1366 — wie vorstehend und mit verschraubbarem Stern, 10 Stück Mark 28.—, das Stück „ 3.—
*1367 — wie Art. 1366, zum Anstecken an das Bunsen'sche Stativ eingerichtet, 10 Stück Mark 35.—, das Stück Mark 3.70
*1368 — mit gebogenem Rohr, Regulirung, Flammenverbreiter und Stativ, Mark 5.—
*1369 — mit hoch und tief verstellbarer Brennerröhre, mit Stern und Schornstein, Mark 4.50
*1370 — mit Hahn und Vorrichtung, dass die Flamme bei geschlossenem Hahn klein weiter brennt (D. R. P. 60473) . . . . Mark 3.—



*1371 **Lampen für Leuchtgas** nach Finkener, mit Vorrichtung zur gleichzeitigen Regulirung des Gases und der Luft,
10 Stück Mark 34.—, das Stück Mark 3.50
1372 — desgleichen mit Stern . . . . „ 4.—
*1373 — **für Fettgas,** Petroleumgas und dergl. mit weitem Mischbehälter und mit Regulirung . . . . Mark 3.50
*1374 — **Bunsen'sche Brenner** von Verbrennungsglas gefertigt, auf Holzfuss, werden von Säuredämpfen nicht angegriffen,
10 Stück Mark 22.—, das Stück Mark 2.50

Zubehör für die Bunsen'schen Einbrenner:

*1375 Flammenverbreiter, Kronenaufsatz . . . . Mark 1.—
1376 — derselbe, geschlitzt . . . . „ 1.—
*1377 — Breitbrenner . . , ... „ —.50
*1378 — Pilzaufsatz von 70 Mm. Durchmesser . . . . „ —.90
*1379 — Drahtkappe . . . . „ —.75
1380 Träger für Gefässe, zum Aufstecken . . . . „ —.60
*1381 — desgleichen mit Flammenverbreiter . . . . „ 1.50
*1382 Lampen-Aufsatz, ersetzt den Stern und dient auch als Träger für Schmelztiegel . . . . Mark —.85
1383 Lampenteller . . . . , ... „ —.70
1384 Löthrohrvorrichtung . . . . „ —.25
1385 Schornstein . . . . „ —.25
*1386 Schutzkappen, gestatten direktes Erhitzen leicht entzündlicher Substanzen über freier Flamme . . . . Mark 1.20
*1387 Hitzesammler für Verdampf- und Kochzwecke, bestehend aus einem Conus von Eisenblech, der aussen mit Asbest bekleidet ist und vermittelst kleiner seitlicher Ansätze auf dem Ringe eines Dreifusses aufsitzt. Der obere Durchmesser beträgt 25 Cm. Es sind 3 Deckplatten beigefügt, von denen 2 je 1 Loch von 15 bezw. 12 Cm. Durchmesser, eine 3 Löcher von 10, 8 und 6 Cm. Durchmesser haben (Chem.-Ztg. XIX, 1895, S. 904) . . . . Mark 8.50
*1388 **Lampe für Leuchtgas** nach Griffin, mit Flammenverbreiter „ 3.50
1389 — desgleichen, mit Luftregulirung . . . . „ 4.—
1390 — desgleichen, mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulirung . . „ 6.—
1391 — gross, nach Hübener, mit Luftregulirung, ganze Höhe 220 Mm., Durchmesser der Brennerröhre 16 Mm. . . . . Mark 4.50



1412 1398 1425 1418 1420

1401, 1402 1411 1422 1428

*1392 **Lampe für Leuchtgas** nach Teclu, gewöhnliche Grösse . . Mark 4.50
1393 — desgleichen, mit Stern und Schornstein . . . . „ 5.25

1393a Aufsätze dazu	a	b	c
	1.50	1.50 Mk.	80 Pfg.

1394 — mit Brennerrohr von 19 Mm. lichter Weite und 150 Mm. Länge Mark 6.—
1395 — — desgleichen, mit Stern und Schornstein . . . . „ 7.—

1396 Aufsätze dazu	a	b	c
	2.—	2.—	1.20 Mark.

1397 — einfacher Brenner mit Gasregulirhahn, nach Habermann (wie bei Fig. 1398), mit dem die ausströmende Gasmenge so regulirt werden kann, dass die Flamme kaum zu bemerken ist. Mit Luftregulirung, Stern und Schornstein . . . . Mark 6.50

— nach Professor Gröger (Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Heft 12, S. 329 und Heft 22, S. 639),

*1398 Spaltbrenner mit Regulirhahn . . . . Mark 8.—
1399 Rundbrenner mit Regulirhahn . . . . „ 8.—
1400 — derselbe grösser, 22 Cm. hoch . . . . „ 11.50
*1401 Spaltbrenner zum gleichmässigen Erhitzen von Substanzen in Glasröhren, 4 Brenner auf einem 30 Cm. langen Gasrohr . . . . . Mark 30.—
*1402 Stativ zum Einklemmen der Glasröhren hierzu . . . . . „ 15.—
*1403 — nach Koch, mit selbstthätiger Gasabsperrung beim Verlöschen der Flamme, ohne Stativ,

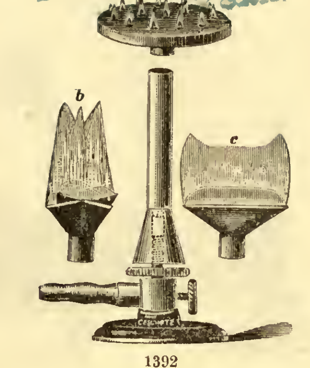
	mit 1	2 Flammen
*1403	14.—	26.50 Mark
*1404 Stativ dazu	2.—	2.— „
1405 Regulirschraube zum genauen Einstellen der Flamme, mehr	1.50	3.— „
1406 Glimmercylinder	2.—	4.— „
*1407 nach Koch, Schliessung des Hahnes mittelst Feder, ohne Stativ und Glimmercylinder . . .	14.50	28.50 „
*1408 Stativ dazu	2.—	2.— „
1409 Regulirschraube zum genauen Einstellen der Flamme, mehr	1.50	3.— „
1410 Glimmercylinder	2.—	4.— „

*1411 Stativ mit Doppelklemme und Glimmercylinder . . . . Mark 5.—

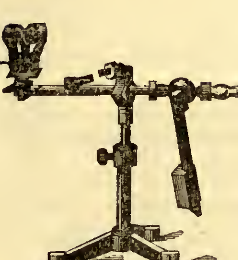
1432

1415

1417



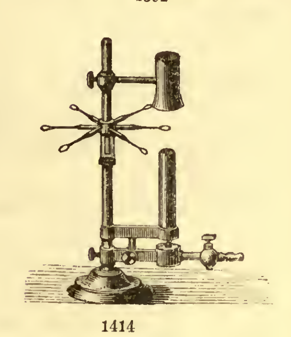
1392



1403, 1404



1407, 1408



1414

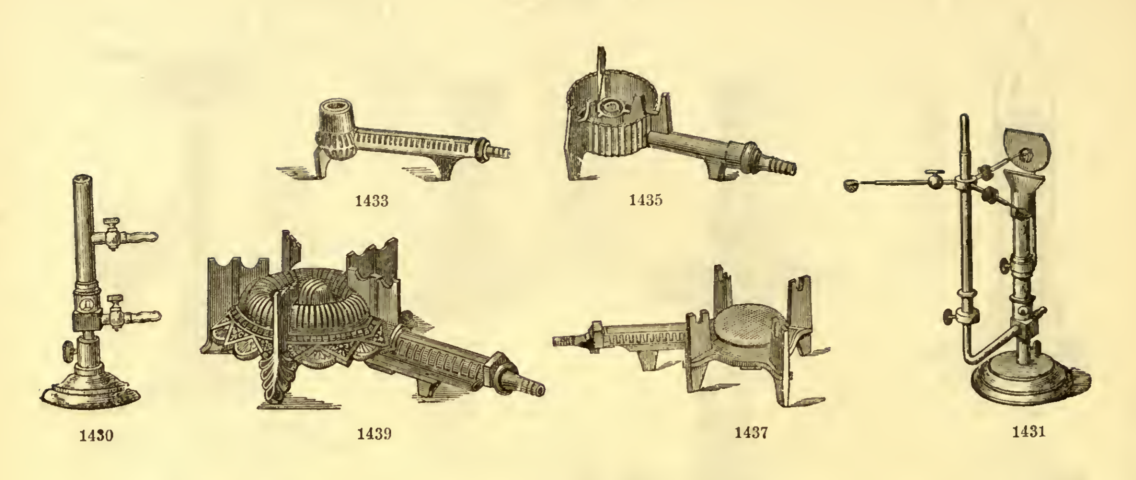
Lampen für Leuchtgas nach Terquem, für höhere Temperatur.

Am oberen Ende des Brennerrohres sind im Innern desselben zwei sich kreuzende, vertikal stehende Metallblättchen befestigt. Die Flamme wird dadurch vierfach gespalten und erhält in allen ihren Theilen eine gleichmässige und bedeutend höhere Temperatur (etwa 1200° C.).

*1412 — — einfach, ohne Hahn, mit Telleraufsatz . . . . . . Mark 4.50
1413 — — desgleichen mit Hahn und Schornstein . . . . . . „ 6.50
*1414 — für monochromatisches Licht, nach Terquem . . . . . „ 16.50
*1415 — für höhere Temperatur, nach Fletcher,

Durchmesser oben	25	33	40	60	Mm.
das Stück	3.—	4.—	5.—	8.50	Mark.
1416 Ersatznetze „ „	15	20	30	40	Pfg.

*1417 — Kronenbrenner mit 12 Flammen und 2 verstellbaren Scheiben zum Festschrauben oder Einhängen, Durchmesser oben 40 60 Mm.
das Stück 5.— 6.— Mark.
*1418 — für höhere Temperatur, nach Muencke . . . . Mark 5.—
1419 — dieselbe, dreifach . . . . „ 12.—
*1420 **Lampe für Leuchtgas** mit 3 Brennern, nach Bunsen . . . „ 3.50
1421 — desgleichen mit Regulirung des Luftzuges . . . . . . „ 4.20
*1422 — mit 3 kreisförmigen Brennern und Schornstein, nach von Babo, Mark 6.—
1423 — desgleichen mit Luftregulirung . . . . „ 8.—
1424 — mit vier kreisförmigen Brennern und Schornstein, nach von Babo, mit Luftregulirung . . . . Mark 10.—
*1425 — desgleichen mit Vorrichtung, einen Luftstrom vermittelst Gebläse zuzuführen . . . . Mark 12.—
1426 **Glühlampe** mit zweifachem Luftzug, Brennfläche 20 Mm. . . „ 6.50
1427 „ „ „ „ „ 25 „ . . „ 8.—
*1428 „ „ dreifachem „ „ 40 „ . . „ 13.—
1429 „ „ „ „ „ 50 „ . . „ 15.—



*1430 **Glühlampe** zur Erzielung sehr hoher Temperaturen mittelst Leuchtgas und Sauerstoff . . . . Mark 10.—

*1431 — für homogenes Licht, nach Laspeyres, mit 3 Platinkörbchen und Stativ, Mark 25.—

*1432 **Universal-Sparbrenner** (D.-R.-P. 60473) gestatten die Benutzung von 1, 2 oder mehr Flammen. Sind sämmtliche Flammen, durch Drehung der Oberscheibe, bis auf No. 1 abgestellt, so wird der Hebel umgelegt und es bleibt zum Wiedergebrauch ein Sparflämmchen.

Preis für Sparbrenner mit	3	4	5	6	Flammen
	8.—	9.50	12.—	13.—	Mark.

Fletcher'sche Brenner von solidester Beschaffenheit und ausserordentlicher Leistungsfähigkeit.

Fletcher's Argand-Bunsen-Brenner mit russfreier Flamme, die kürzer und gedrungener, aber von höherer Temperatur als die eines einfachen Bunsen-Brenners ist,

*1433 No. 1 Durchmesser oben 29 Mm., Gasverbrauch stündlich 3 Cub.-Fuss Mark 2.75

1434 No. 2 Durchmesser oben 38 Mm., Gasverbrauch stündlich 7 Cub.-Fuss Mark 3.50

— dieselben mit Dreifuss,

*1435 No. 1 Durchmesser des Dreifusses 10 Cm. . . . . „ 3.50

1436 No. 2 Durchmesser des Dreifusses 13 Cm. . . . . „ 4.50

*1437 **Patent-Netz-Brenner** Nr. 48. Gasverbrauch stündlich bis zu 12 Cub.-Fuss Mark 2.50

1438 Ersatznetze dazu aus durchlochtem, verzinntem Eisen . . „ —.35

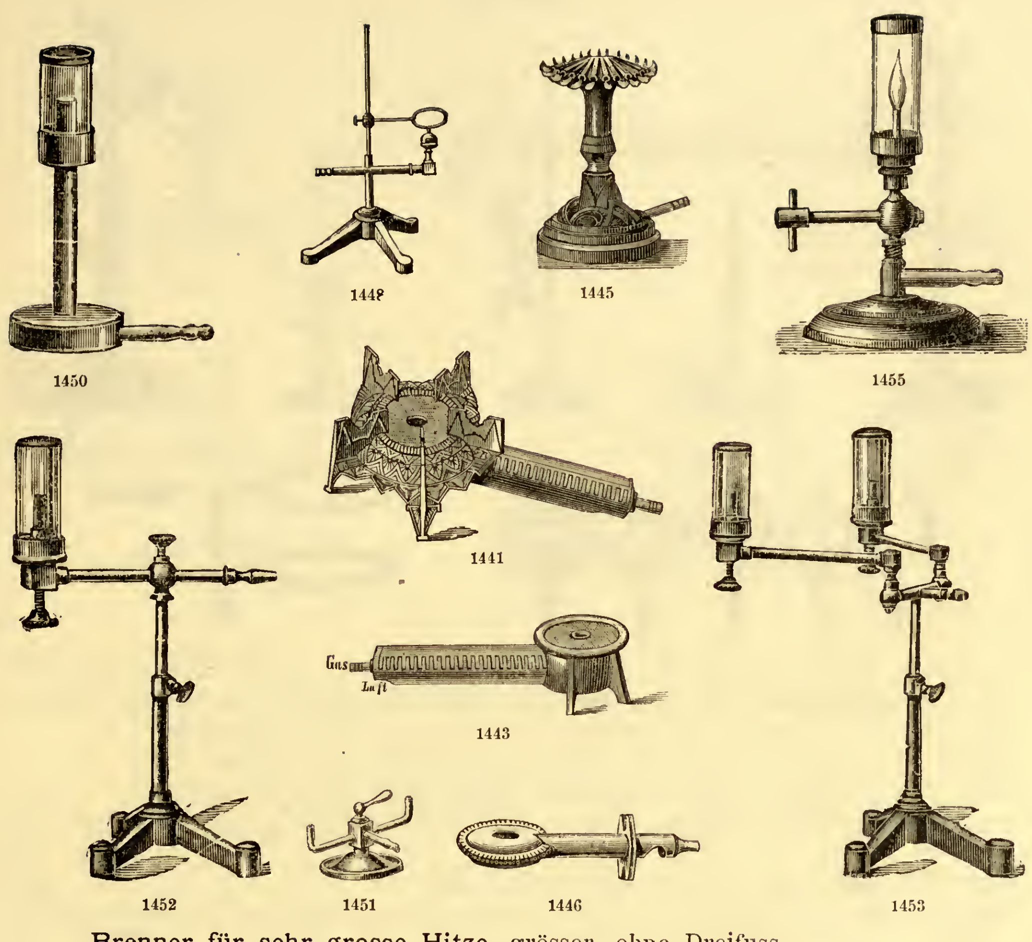
Patent-Radial-Brenner. Brennen bei jedem Gas mit ruhiger Flamme und sind leicht zu reinigen.

*1439 No. 1 (SR) äusserer Durchmesser 15 Cm., Gasverbrauch bis zu 20 Cub.-Fuss stündlich . . . . Mark 5.50

1440 No. 2 (LR) äusserer Durchmesser 20 Cm., Gasverbrauch bis zu 20 Cub.-Fuss stündlich . . . . Mark 8.—

Brenner für sehr grosse Hitze, mit Dreifuss. Geben die höchsten Hitzegrade, die bei diesen Dimensionen und dem betreffenden Gasverbrauch überhaupt erzielt werden können. Der Brenner von 100 Mm. bringt in 7 Minuten 4 Liter Wasser in einem flachen kupfernen Gefässe zum Sieden.

	Durchmesser des Drahtgewebes:	Gasverbrauch stündlich:	Das Gasrohr muss haben:	
*1441	70 Mm.	25 Cub.-Fuss	9 Mm. innen	Mark 7.50
1442	100 „	40 „ „	13 „ „	„ 9.50



Brenner für sehr grosse Hitze, grösser, ohne Dreifuss,

	Durchmesser des Drahtgewebes:	Gasverbrauch stündlich:	Das Gasrohr muss haben:	
*1443	150 Mm.	90 Cub.-Fuss	20 Mm.	Mark 15.—
1444	200 „	200 „ „	25—35 „	„ 28.—

*1445 **Sternbrenner,** 15 Cm. hoch, Durchmesser des Sterns 75 Mm. „ 3.50

*1446 — liegender, Durchmesser des Sterns 85 Mm., Gesammtlänge 24 Cm. Mark 2.75

1447 — liegender, Durchmesser des Sterns 85 Mm., Gesammtlänge 30 Cm. Mark 3.—

*1448 **Lampe für Leuchtgas,** mikrochemische, auf Stativ mit Ring „ 4.—

1449 — — nach Reischauer, ganz von Messing . . . . . . „ 1.50

*1450 — — dieselbe mit verschiebbarem Glimmercylinder . . . . „ 3.—

*1451 — — mit Doppelbrenner und Dreiweghahn . . . . „ 5.—

*1452 **Mikrogaslampe** zum Erhitzen von Vegetationskasten, auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen, mit blauer und leuchtender Flamme, mit Glimmercylinder; genaues Einstellen der Flamme mittelst Schraube,

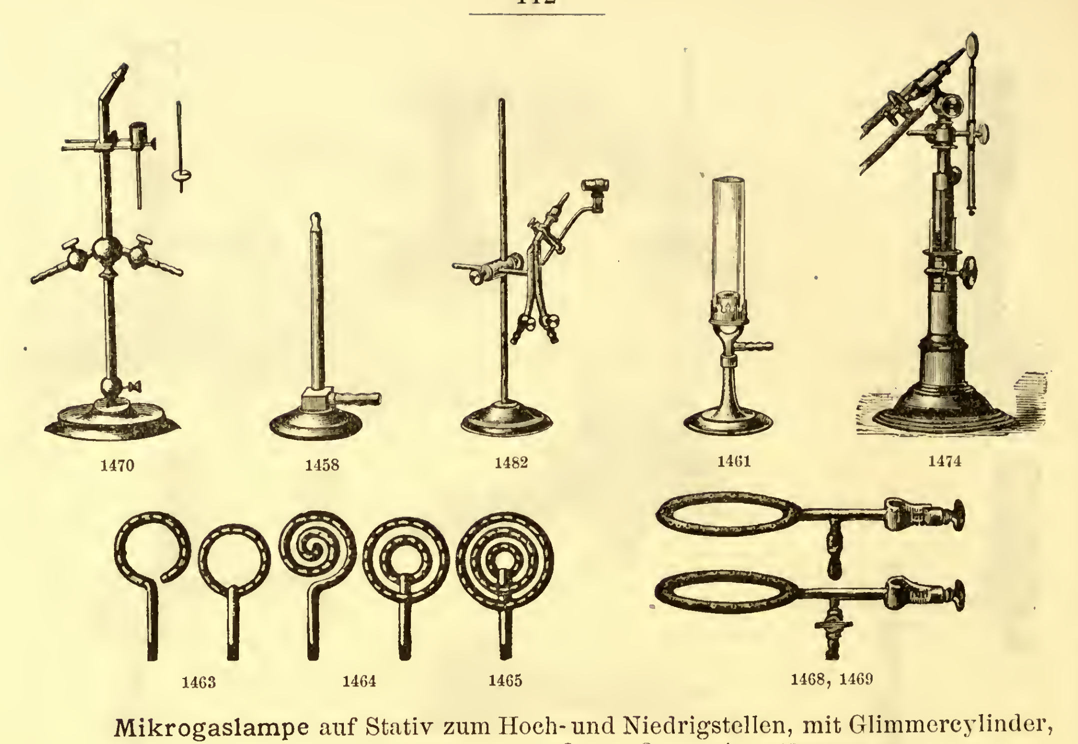
mit	1	2	3	4	Flammen
das Stück	6.50	9.50	12.50	16.50	Mark.

*1453 — wie vorher, mit beweglichen Armen,

mit	2	3	4	Flammen
das Stück	10.50	14.50	20.—	Mark.

1454 — mit kleiner leuchtender Spitzflamme und Glimmercylinder, ohne Hahn das Stück Mark 3.50

*1455 mit „ „ „ „ 5.—



Mikrogaslampe auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen, mit Glimmercylinder,

Nr.		mit	1	2	3	4	Flammen
1456	ohne Hahn	das Stück	4.50	5.50	7.50	9.50	Mark.
*1457	mit Hahn	das Stück	5.50	8.50	12.50	16.50	Mark.

*1458 **Lampe für Leuchtgas** zum Beleuchten, auf rundem Fuss, 15 Cm. hoch, Mark 1.80

1459 — desgleichen auf Dreifuss, 35 Cm. hoch . . . . „ 2.75

1460 — wie Art. 1458, 26 Cm. hoch, mit Hahn für Sparflamme, die weiter brennt, Mark 3.—

*1461 — desgleichen mit Hahn und Argandbrenner mit Glascylinder „ 4.75

1462 — wie Art. 1461, mit Hahn und Argandbrenner, ohne Fuss, dagegen mit Muffe zum Befestigen an das Bunsen'sche Stativ versehen, Mark 4.25

— **Heizkränze,** mit blau brennenden Flammen, mit einseitiger Gaszuleitung,

Nr.							
	äusserer Durchmesser des Rohres	10	10	10	12	14	Mm.
	Durchmesser der Schnecke	50	60	75	100	120	Mm.
*1463	mit einer Windung das Stück	1.85	2.—	2.30	2.85	3.35	Mark.
*1464	mit zwei Windungen „ „	2.35	2.45	2.85	3.35	4.—	„
*1465	mit drei Windungen „ „	2.85	3.—	3.35	4.—	4.80	„

1466 — dieselben mit messingenem Schlauchstück mehr das Stück Mark —.75

1467 — dieselben mit Absperrhahn mehr . . . . . „ „ „ 1.25

— Heizkränze mit kleinen blau brennenden Flammen und mit Muffe zum Bunsen'schen Stativ passend

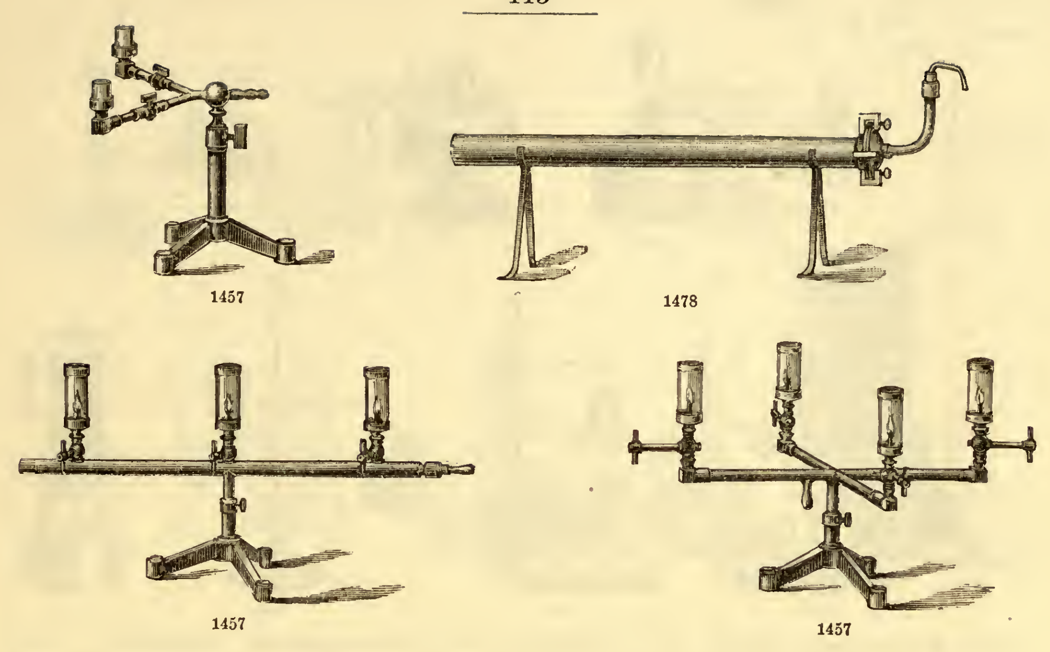
Nr.					
	innerer Durchmesser	70	95	120	Mm.
*1468	ohne Hahn am Schlauchstück, das Stück	4.50	5.25	5.75	Mark.
*1469	mit Hahn am Schlauchstück, „ „	5.50	6.25	7.—	„

*1470 **Kalklichtlampe** für Hydrooxygen-Gas, von Messing, mit 2 Hähnen und Platinspitze, nebst Träger für den Kalkcylinder, auf Eisenfuss (Dingler's polyt. Journal 1878, Bd. 229) . . . . Mark 20.—

1471 — nach Drummond, in feinster Ausführung, zum Einstellen mittelst Mikrometerschraube, mit Zahn und Trieb, ohne Reflector . . Mark 65.—

1472 Reflector aus Neusilber, auf Messingstativ, verstellbar . . „ 35.—

1473 Kalkcylinder . . . . das Stück „ —.60



*1474 **Leuchtgas-Sauerstoff-Lampe** nach Linnemann, zur Erzeugung von Zirkonlicht, als billigster Ersatz des Sonnenlichtes, zur Beleuchtung bei objectiven Darstellungen physikalischer Experimente, mikroskopischer Beobachtungen, Spectraluntersuchungen, sowie als stärkste Wärmequelle zum Schmelzen schwer flüssiger Metalle, auch für Knallgas geeignet, auf Stativ zum Hoch- und Tiefstellen mittelst Auszug und Trieb und nach allen Richtungen verstellbar, um das weissglühende Zirkon- oder Magnesiascheibchen oder den Stift in die richtige optische Axe eines Instrumentes stellen zu können . . . . Mark 80.—

1475 — dieselbe auf eisernem Fuss mit beschränkter Höherstellung, aber beweglichen Gaszuflussarmen, die Lampe mit einem Charnier, um dieselbe sowohl als Beleuchtungs- wie auch als Schmelzlampe verwenden zu können, Mark 40.—

1476 — einfachste Construction, nur als Beleuchtungslampe in die gangbarsten Scioptikons passend . . . . Mark 31.50

1477 — Glühkörper:

a) kleiner Platinteller zur Aufnahme der Zirkon- oder Magnesiascheibchen, in Stiel eingeschraubt,	15 Mm.	Durchmesser	Mark	8.—
b) dto. dto.	10 „	„	„	6.50
c) Scheibchen aus Zirkonerde von	15 „	„	„	4.50
d) „ „ „ „	10 „	„	„	3.50
e) „ „ Magnesia „	15 „	„	„	—.75
f) „ „ „ „	10 „	„	„	—.50
g) Stifte „ „	55 Mm. lang, 5 Mm. Durchm.		„	—.80

*1478 Sauerstoffentwickelungs-Apparat von Eisen, nach Tacke „ 25.—

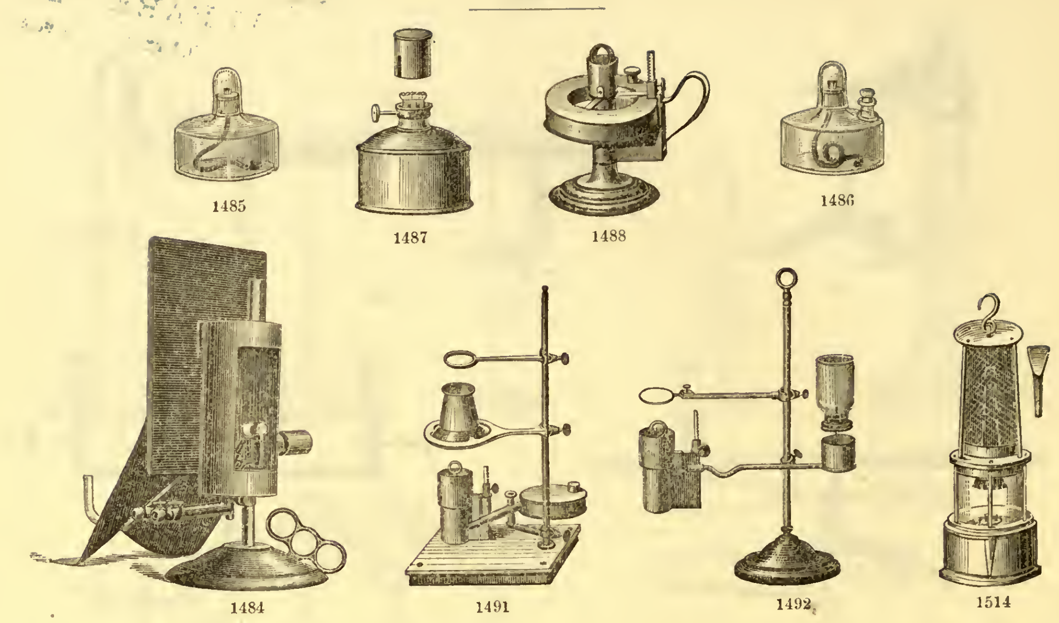
1479 Gaslampe für denselben . . . . „ 11.—

1480 U-Rohr, Vorlegeflasche und Barometerrohr für denselben . „ 5.—

1481 **Zirkonkörper** nach Dr. W. Kochs . . . . „ 3.50

*1482 **Leuchtgas-Sauerstoff-Lampe** nach Wolz, für Zirkonlicht, zum Hoch-, Tief- und Seitwärtsstellen, dient denselben Zwecken wie die Linnemann'sche Lampe Art. 1474 und kommt in ihren Leistungen derselben völlig gleich, mit Zirkonkörper . . . . Mark 19.—

1483 — derselbe Brenner zum Hoch- und Tiefstellen, mit grober Einstellung und mit Zahn und Trieb für feine Einstellung, mit Zirkonkörper Mark 35.—



*1484 **Mikroskopirlampe** für Zirkonlicht, in vollkommenster Ausführung, mit Trieb für feine Einstellung, vernickelt, mit 2 genau compensirten Glasstäben versehen, mit Zirkonkörper . . . . Mark 55.—

Das erzielte Licht ist dem besten Tageslicht unbedingt gleich, und können die feinsten Farbentöne unterschieden werden. Bei Anwendung der schärfsten Immersion wird ebenfalls ein Licht erzielt, welches dem Tageslicht völlig gleich ist. Der Abbe'sche Condensor wird durch den genau compensirten Glasstab überflüssig.

Lampen für Spiritus, von Glas, mit aufgeschliffener Kappe und Dochthalter

		Inhalt	65	150	200	Ccm.
*1485		ohne Tubus	60	85	100	Pfg.
*1486	mit Tubus und Stopfen		1.00	1.30	1.50	Mark.

*1487 — von Messing, Inhalt 150 Ccm., mit Dochtschraube und Kappe Mark 2.—

— von Glas, mit Haube von Platindrahtnetz, Formaldehydlampe nach Tollens, siehe Art. 933.

*1488 **Lampe** nach Berzelius, von Messing, mit Fuss und Henkel Mark 7.—

*1489 — **Decoctlampe** nach Luhme, mit Schutzblech, Sternring und verstellbarem Träger, grosse, No. 2 . . . . Mark 15.—

— nach Breitenlohner siehe **Spectralapparate.**

1490 — nach Berzelius, von Messing, mit verstellbaren Ringen, auf Mahagoniplatte . . . . Mark 11.50

*1491 — dieselbe auf Porzellanfuss . . . . „ 13.50

*1492 — nach Mitscherlich, mit einem durch ein 210 Mm. langes Rohr entfernten Spiritusreservoir, so construirt, dass ein constantes Niveau und hoher Hitzegrad erzielt wird . . . . Mark 17.50

Barthel's Spiritus- und Benzinbrenner zu Originalpreisen.

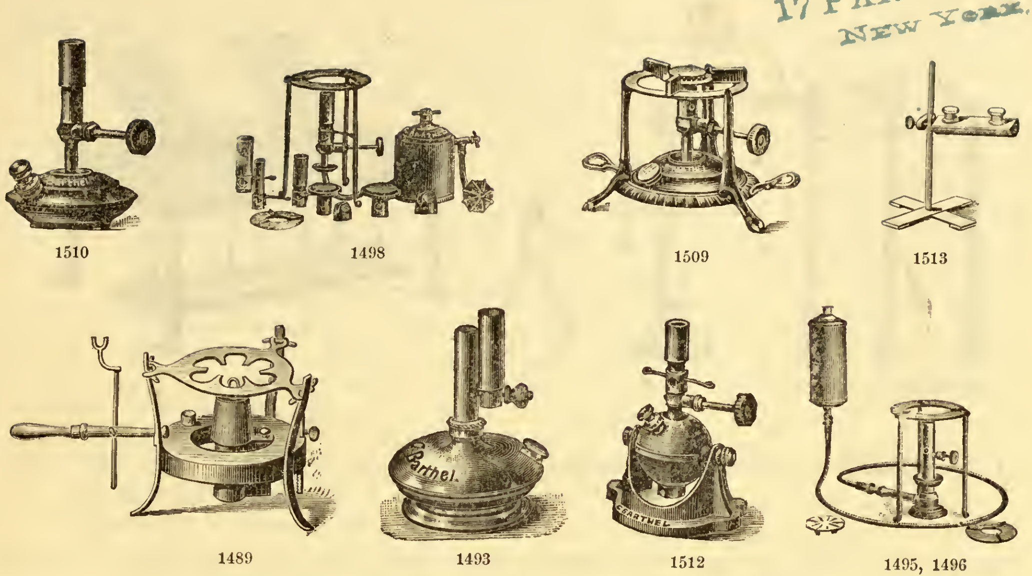
*1493 — Spiritusbrenner als bester Ersatz des Bunsenbrenners, brennt mit vollkommen blauer, nicht russender Flamme von 16 bis 18 Cm. Länge, mit Dreifuss . . . . Mark 10.—

1494 Asbestscheibe, mit Eisenblech eingefasst, um bei Heizung von Trockenschränken und dergleichen die zurückstrahlende Wärme unschädlich zu machen . . . . Mark 1.—

*1495 — Spiritus-Bunsenbrenner, Modell A, entspricht in der Wirkung etwa 4 Bunsen-Gasbrennern, mit Dreifuss . . . . Mark 20.—

*1496 — desgleichen, Modell B, entspricht in der Wirkung etwa 2 Bunsen-Gasbrennern, mit Dreifuss . . . . Mark 17.50

1497 Metallschlauch mit Ansätzen, $1^1/_2$ Meter lang . . . . . „ 3.—


1510 1498 1509 1513
1489 1493 1512 1495, 1496

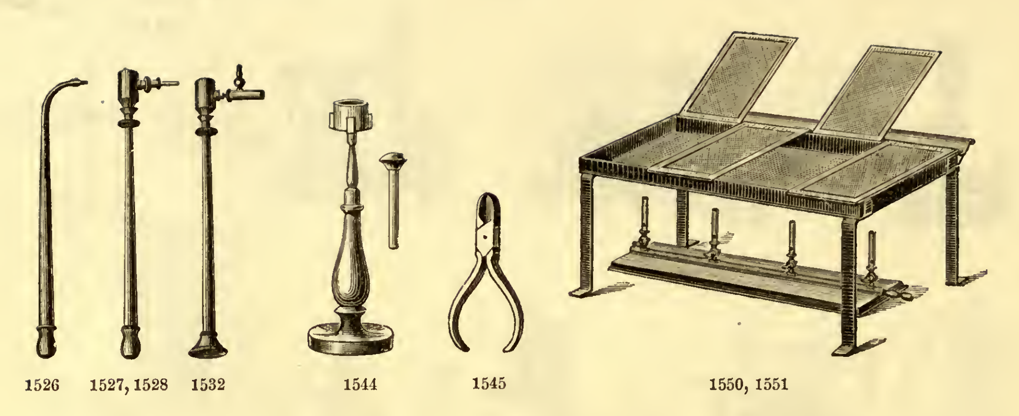
Barthel's Spiritus- und Benzinbrenner.

*1498 — Dochtloser Benzinbrenner. Durch einfache Auswechselung des Brennertheiles in 1—4 fache Bunsen- oder Gebläse- oder Kochflamme zu verwandeln. Höchste Temperatur in der freien Flamme etwa 2000° C.; brennt russ- und geruchfrei, Explosionsgefahr ausgeschlossen. Mit mittlerem Brennerrohr und Gummidruckball, aber ohne Dreifuss, Mark 14.— Dazu:
1499 Dreifuss mit Ringeinsatz . . . . „ 1.50
1500 Dreifuss, niedriger, für Kochzwecke . . . . „ 1.25
1501 Grosses Brennerrohr, mit Sieb und Luftregulirungshülse für grosse Bunsen- oder Gebläseflamme, etwa 4 Bunsenflammen entsprechend, Mark 2.—
1502 Brennerrohr mit Sieb und Luftregulirungshülse, etwa 2 Bunsenflammen entsprechend . . . . Mark 1.35
1503 Brennerrohr, etwa 1 Bunsenflamme entsprechend . . . . „ 1.—
1504 Grosser Kochbrenner-Aufsatz . . . . „ 1.50
1505 Kleiner „ „ . . . . „ 1.25
1506 Breitbrenner-Aufsatz zum Biegen von Glasröhren, für grosses Brennerrohr Mark 1.50
1507 Breitbrenner-Aufsatz zum Biegen von Glasröhren, für kleines Brennerrohr Mark 1.50
1508 Gummidruckball . . . . „ 1.50
*1509 — Dochtloser Benzinkocher „Mignon“ in Gestell . . . . . „ 12.—
*1510 — derselbe mit Brennerrohr für Bunsenflamme . . . . . „ 9.50
1511 Gestell mit Ringeinsatz dazu . . . . „ 1.50
*1512 — Benzin-Gebläselampe, höchste Temperatur in der freien Flamme 2000° C., brennt russ- und geruchfrei . . . . Mark 16.—

Barthel's Petroleumgas-Kochapparat siehe Oefen.

*1513 **Löthrohrlampe**, lackirt, auf messingenem Stativ . . . . . „ 5.—
*1514 **Sicherheitslampe** nach Davy, für Oel . . . . „ 9.—
1515 **Löffel** von **Eisen**, kleine, zu Löthrohrversuchen . . . . . „ —.15
1516 — von Eisen mit langem Stiel, zum Verbrennen von Phosphor „ —.35
1517 — von **Horn** mit spitzem Stiel,

Länge	105	130	155	180	210	235	Mm.
10 Stück	1.50	1.80	2.50	3.30	4.70	5.50	Mark.
das Stück	17	20	30	35	50	60	Pfg.



1526 1527, 1528 1532 1544 1545 1550, 1551

1518 **Löffel von Horn** mit Spatelstiel,

Länge	105	155	210	Mm.
10 Stück	1.80	2.80	4.70	Mark.
das Stück	20	30	50	Pfg.

1519 — — doppelte, an einem Ende einen grösseren, am andern Ende einen kleineren Löffel,

Länge	155	180	210	235	Mm.
das Stück	40	45	55	65	Pfg.

1520 — von **Glas**, in Grösse eines Theelöffels . . . . Mark —.25

1521 — von Glas, Esslöffelgrösse . . . . „ —.65

— von reinem **Nickel**,

	Länge	120	150	180	210 Mm.
1522	mit Spatelstiel	—.85	1.10	1.50	1.85 Mark.
1523	doppelte	—.85	1.10	1.50	1.85 Mark.

1524 — von **Platin**, das Gramm ohne Façonpreis unverbindlich . . Mark 2.—

Durchmesser	8	10	12	Mm.
Gewicht etwa	1	1,5	2	Gramm.
Façonpreis	75	85	100	Pfg.
Preis unverbindlich etwa	2.75	3.85	5.—	Mark.

1525 — von **Porzellan**,

Grösse:	Thee-	Kinder-	Esslöffel	
das Stück:	30	40	50	Pfg.

*1526 **Löthrohre** von Messing, einfache, mit cylindrischem Mundstück von Horn, 10 Stück Mark 9.—, das Stück Mark 1.—

*1527 — zerlegbar, mit einfacher Messingspitze, 10 St. Mk. 15.—, d. St. „ 1.60

*1528 — feine, zerlegbar, mit vorgelöthetem Platinplättchen, mit Trompetenmundstück von Horn . . . 10 Stück Mark 24.—, das Stück Mark 2.50

1529 — dieselben mit gebohrter schwerer Platinspitze . . . . . „ 5.—

1530 — wie No. 1528 mit grösserem Windkessel, mit vorgelöthetem Platinplättchen das Stück Mark 3.20

1531 — wie vorstehend, mit gebohrter Spitze von Messing, mit vorgelöthetem starkem Platinansatz, 10 Stück Mark 33.—, das Stück . . Mark 3.50

*1532 — für Leuchtgas eingerichtet, mit Hahn und Platinplättchen . „ 5.50

1533 **Löthrohrbesteck**, enthaltend in Mahagonikasten: 1 Löthrohr mit Platinspitze, Platinblech und -draht, 1 Pincette mit Platinspitzen, 1 Platinlöffel, 1 Eisenlöffel und Reagentien . . . . Mark 20.—

1534 — enthaltend in mit Sammt ausgelegtem Mahagonikasten: 1 Löthrohr mit Platinspitze, Platinblech und -draht, 1 Platinlöffel, 1 Eisenlöffel, 1 Pincette mit Platinspitzen, 1 Hammer, 1 Achatmörser und 1 einfache Lupe, Mark 35.—

1535 — wie vorher, dazu: 1 Pincette mit Schieber, 1 Ambos, 1 Meissel, 1 Feile, 1 Magnetnadel, 1 electrische Nadel, 3 Fläschchen mit Glasstopfen, Löthrohr-Reagentienkasten mit Deckel . . . . Mark 50.—

1536 **Löthrohrbesteck** wie vorher, dazu: 1 Löthrohrlampe, 1 Oelbehälter, 12 Fläschen für Reagentien, 4 Kölbchen, 1 Halter dazu, 1 Kästchen mit Glasröhren, 1 zweite Feile, 1 Stahlmörser, Kohlenbohrer, 1 Spirituslampe, 1 Magnet, 1 doppelte Lupe an Stelle der einfachen, 5 Abdampfschalen, 1 Kapellenstativ, 1 Hammer . . . . Mark 90.—

1537 — vollständig, nach Plattner (Plattner's Löthrohrprobirkunst), enthaltend: 1 Achatmörser, 1 Ambos von Stahl, 1 Meissel, 1 lackirte Büchse für die Thontiegel und Schälchen, 1 Eisenspatel, 1 runde und 1 dreikantige Feile mit Heft, 1 Flachzange, 1 Kneipzange, 1 Kohlensäge, 3 Kohlenbohrer verschiedener Grösse, 2 Kapelleneisen mit Bolzen und Stativ, 1 Löthrohr mit gebohrter Platinspitze, 1 Löthrohrlampe mit Plattner'schem Rost, 1 grosse doppelte Lupe mit Messingfassung, 1 Kohlenhalter mit Platinschälchen, 1 Löffel von Elfenbein, 1 kleinen Holzcylinder, 1 kleines magnetisches Messer, 1 Maassstab von Elfenbein, 1 Pincette mit Platinspitzen, 1 einfache Pincette von Messing, 1 dergleichen von Stahl, 1 Schiebe- oder Druckpincette, 1 Drahtschneidezange, 1 Mengkapsel, 1 Scheere, 1 Platinlöffel mit Halter, 1 Probirbleisieb, 1 Probirbleimass, 1 Platindraht mit Messingfassung, 1 Magnetstäbchen, Platindraht und -blech, 1 Mahagoni-Reagentienkästchen mit 10 Fläschchen und 10 Mahagonibüchsen, gefüllt mit chemisch reinen, trockenen und flüssigen Löthrohrreagentien, 1 Thontiegelform von Metall, 1 Thonschälchenform von Buchsbaumholz mit Stempel, 1 Spirituslampe, 1 Diamantmörser, 1 Hammer, 3 Uhrgläser, 3 Porzellanschälchen, 1 Oelflasche, 1 Spiritusflasche, 6 Reagircylinder, 3 Glaskölbchen, Glasröhren, 1 Kornbürste, Eisendraht, 1 Eisenlöffel, 1 elektrische Nadel, 1 Magnetnadel auf Stativ, 1 Blechbüchse mit Kohlen, 2 Bechergläser, 2 Trichter . . . . Mark 200.—

1538 — **vorstehendes Besteck mit Hinzufügung einer feinen Probirwaage**, in ein polirtes Kästchen eingelegt, nebst einem Satz feiner Gewichte von 0,001 bis 0,1 Gramm . . . . Mark 260.—

1539 **Löthrohrkapellen** von Knochenasche, zum Abtreiben

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
äusserer Durchm.	20	24	28	30	35	38	40	50	60	95	115	Mm.
Höhe	13	14	16	16	17	18	20	24	30	35	40	Mm.
Gewicht	5	8	10	13	18	24	30	60	100	250	500	Gr.
100 Stück	2.50	3.—	3.50	4.50	5.50	7.—	12.—	16.—	25.—	60.—	110.—	Mk.

Die Kapellen nehmen ungefähr soviel Metall auf, als das Gewicht derselben beträgt.

1540 **Löthrohrkohlen**, viereckig geschnitten, 10 St. Mk. —.70, d. St. Mark. —.10
Löthrohrlampe, lackirt, auf messingenem Stativ, siehe Art. 1513.
1541 **Löthrohrmesser**, magnetisch, mit feststehendem Spatel . . . Mark 2.50
1542 **Löthrohrspatel** . . . . „ 1.50
1543 **Löthrohrspitzen** von Platin, massiv gebohrt . . . . „ 2.50
*1544 Kapellenform mit Stativ und Stempel . . . . „ 4.—
*1545 Kneifzange, fein polirt, zum Löthrohrbesteck . . . . . „ 2.20
1546 Kornzange . . . . „ 2.—
1547 Silberkornbürste . . . . „ 2.—
1548 Silberprobenmaass von Elfenbein . . . . „ 10.50
1549 Probirblei, silberfrei, gekörnt . . . . das Kilo „ 1.80

Ansiedescherben, Schmelztutten, Kohlenbohrer, Mörser siehe die betreffenden Artikel.

Goldkochkölbchen von böhmischem Glase siehe Art. 1128.

*1550 **Luftbad.** Drahtnetz-Luftbad nach Muck, zum langsamen Erwärmen von Flüssigkeiten (Chemiker-Zeitung XII, 1888, S. 1109 und Fresenius' Zeitschrift 1889, S. 611). . . . . Mark 18.—
*1551 Lampe mit 4 Brennern, jeder mit Hahn versehen, dazu . „ 15.—

*1552 **Luftprüfer** (Carbacidometer) nach Wolpert, zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes, letzterer sowie Luftbeschaffenheit direkt ablesbar. Bequemer Taschenapparat mit 5 Flaschen Lösungen . . . . . . Mark 7.50

1553 — der Apparat ohne die Lösungen . . . . „ 5.50

*1554 **Luftpumpe** nach Liebig, mit Kreuzhahn, 2 Schlauchhähnen und Gewinde, Länge des Stiefels 26 Cm., Durchmesser 3 Cm.. . . . . . Mark 30.—

*1555 — neue Druckluftpumpe für Fussbetrieb, D.-R.-G.-M. No. 37478. „ 20.—
dazu:

1556 Manometer . . . . „ 1.—

1557 Dreiwegschlauchspitze . . . . „ 1.—

1558 Druckschlauch für 2 Atm.. . . . . das Meter „ 1.—

1559 Windkessel, cylinderförmig, Inhalt 17 Liter . . . . „ 8.—

Die Leistung der Pumpe ist sehr bedeutend; sie dient in Laboratorien, chemischen Fabriken, technischen Betrieben zum Filtriren von Flüssigkeiten unter Druck, zum Ersatz des Blasebalges bei Gasgebläsen, zum Prüfen von Luftbehältern aller Art auf ihre Dichtigkeit, zum Gebrauch bei den verschiedensten, auf der Anwendung von Pressluft beruhenden Apparaten. Ein Windkessel mit einem Inhalt von 25 Liter wird in einem Zeitraum von $1^1/_2$ Minuten bequem auf einen Druck von 1 Atm. gebracht. Der mit der Pumpe leicht noch zu erzielende Druck beträgt 3 Atmosphären.

Wegen anderer Luftpumpen verweise ich auf meine Preisliste über physikalische Apparate. 1893.

1560 **Quecksilber-Luftpumpe** nach Geissler, in ausgezeichneter Ausführung, mit 3 Glashähnen, wodurch es möglich ist, nach jedem Auspumpen auch die letzten Luftbläschen zu entfernen, mit starkem Gummischlauch, Trockenapparat mit Manometer, angeschliffenem Gabelstück und Quecksilberwanne, auf polirtem Brett zum Befestigen an die Wand, Mark 190.—

*1561 — dieselbe auf polirtem Gestell, mit Kurbel zum Aufwinden des Quecksilbergefässes (gebräuchlichste Pumpe) . . . . Mark 240.—

1562 — dieselbe mit 2 Trockenapparaten mit Manometer . . . „ 270.—

1563 — für physiologische Zwecke, mit Pflüger'schem Blutkolben, auf polirtem Brett zum Befestigen an die Wand . . . . Mark 240.—

1564 — dieselbe auf polirtem Gestell, mit Kurbel zum Aufwinden des Quecksilbergefässes . . . . Mark 290.—

1565 — dieselbe mit 2 Trockenapparaten mit Manometer und mit 2 Pflüger'schen Blutkolben . . . . Mark 340.—

1566 Neuer Trockenapparat nach Pflüger mit 2 aufgeschliffenen Tropftrichtern, das Säure-Sammelgefäss mit Glasnäpfchen gefüllt und mit Hahn und als zweitem Verschluss mit Stopfen versehen . . . Mark 50.—

Wenn an Stelle der gewöhnlichen Trockenapparate die neuen Trockenapparate verlangt werden, so erhöht sich der Gesammtpreis der Pumpe um Mark 20.— für jeden Apparat.

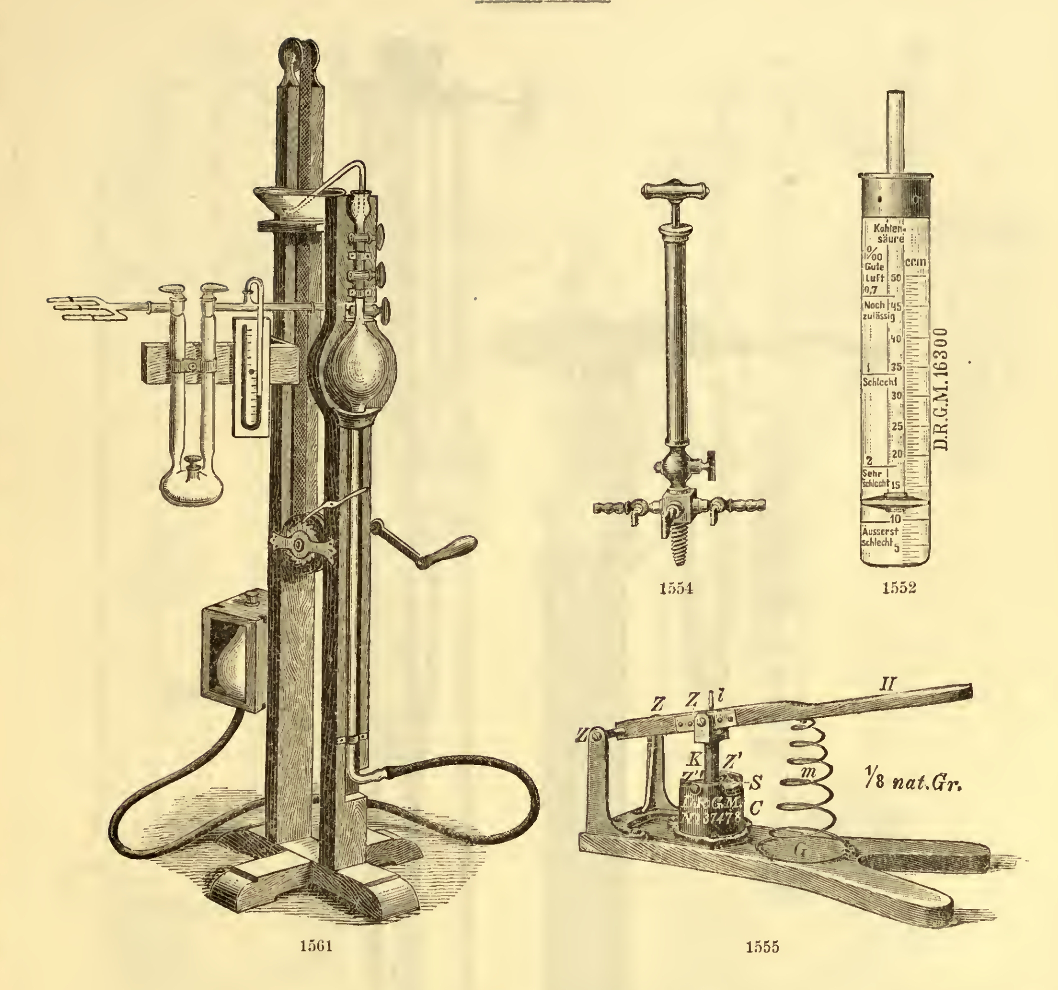
Geissler'sche Pumpe nach Prof. Dr. J. Geppert*) (Abbildung s. S. 120).

Die Pumpe unterscheidet sich von der bisherigen sowohl durch ihre Glasconstruction, als durch ihr Gestell. Die Hähne mit Querbohrung sind Vacuumhähne besonderer Art.

Der Theil der Pumpe, in dem die Toricellische Leere erzeugt wird, ist in 2 Theile zerlegt, die durch Schliff verbunden sind. Der obere Theil läuft in einen engen Conus mit Schliff aus, auf den der Schliff der Ueberleitungsröhre passt.

Jede Röhre des Trockenapparates erweitert sich unterhalb des Hahnes zu einer Glocke. In diese ragt von oben noch eine Fortsetzung der ursprünglichen Röhre hinein. Bei der Füllung bringt man die Schwefelsäure in die untere Kugel des Apparates und neigt ihn, bis er horizontal steht; dann läuft von unten die Säure unter die Glasperlen. Die oberen Kugeln schützen dabei die Hähne vor der Säure. Die Benetzung mit der Säure kann bei dieser Anordnung auch während des Auspumpens stattfinden.

*) s. „Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung von Dr. J. Geppert“ Berlin 1885, Seite 62 und „Ueber das Wesen der Blausäurevergiftung, von demselben“, Berlin 1889, Verl. v. Hirschwald, Seite 28 und f.



1554 1552

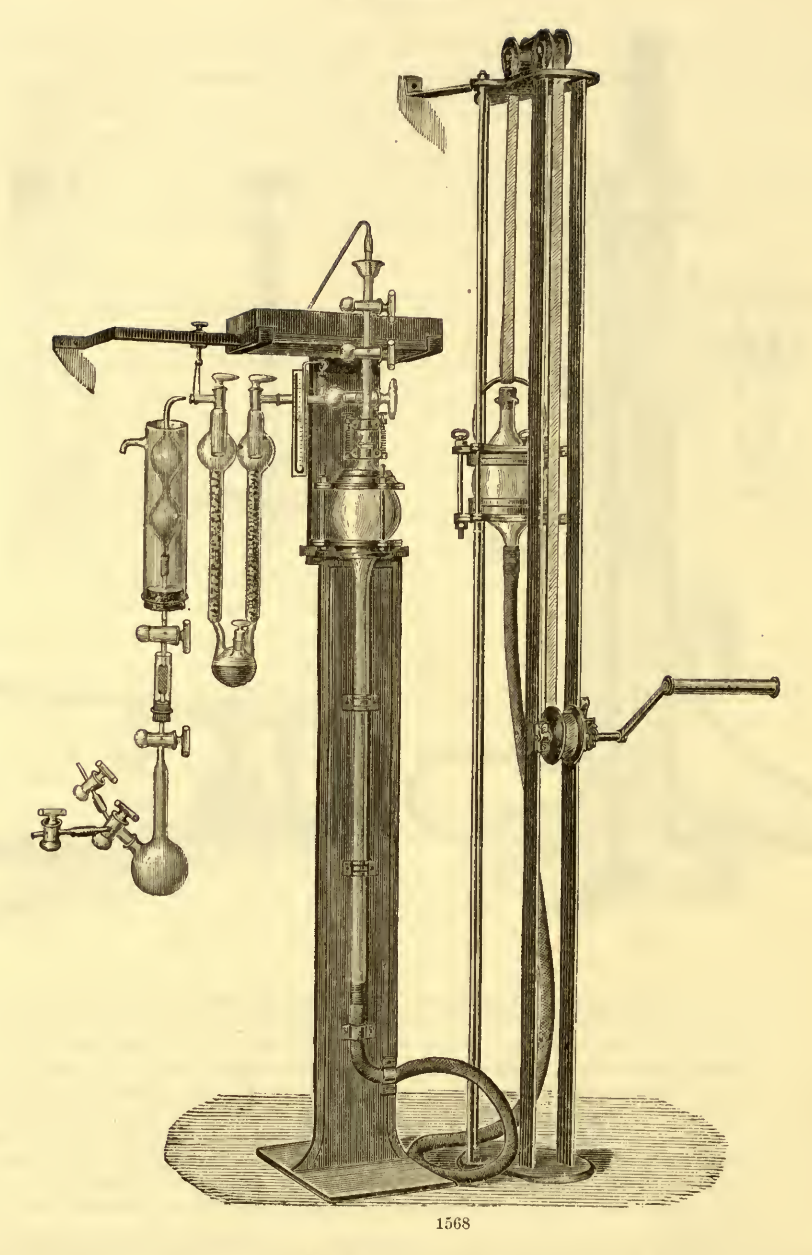
1561 1555

In den äusseren Schliff des Trockenapparates passt der Conus einer Glasröhre, die 5 Cm. vom Schliff rechtwinkelig umbiegt und sich dann zu 2 kugelförmigen Erweiterungen (wie nach Pokrowsky) fortsetzt; unten endet sie in eine Röhre ohne Schliff. Von gleicher Weite wie diese ist die Röhre, in welche der auszupumpende Theil mündet. Ueber diese untere Röhre wird ein breiter Gummistopfen gezogen, dann die obere Röhre durch einen breiten Cylinder gesteckt und nun werden die beiden aneinander passenden Röhren durch Schlauch verbunden, so dass Glas an Glas reibt. Wird dann der Cylinder auf die Gummistopfen gepresst und von oben Wasser in den Cylinder gegossen, so ergiebt sich eine Verbindung, die so sicher wie ein Schliff schliesst.

Das Gestell der Pumpe ist von Eisen, und zwar hat die Füllkugel ein eigenes, von der anderen Pumpe getrenntes Gestell, damit beim Heben und Senken derselben die Pumpe nicht erschüttert wird. Von der übrigen Pumpe ist nur die Evacuationskugel in das Gestell eingefasst. Der Trockenapparat hängt frei und wird nur gestützt auf folgende Weise: Vom Gestell aus läuft einige Centimeter über dem Trockenapparat eine eiserne Schiene. Auf dieser ist eine Schraube mit Mutter angebracht. An das untere Ende der Schraube ist eine Fadenschlinge befestigt, die den Trockenapparat fasst, so dass er an dieser Schlinge gewissermaassen aufgehängt ist. So gestattet das Gestell auch während des Auspumpens den Trockenapparat horizontal zu stellen.

1567 Preis der Pumpe mit Trockenapparat . . . . Mark 430.—
*1568 „ „ „ „ „ und Blutflasche (wie Abbildung zeigt) Mark 470.—

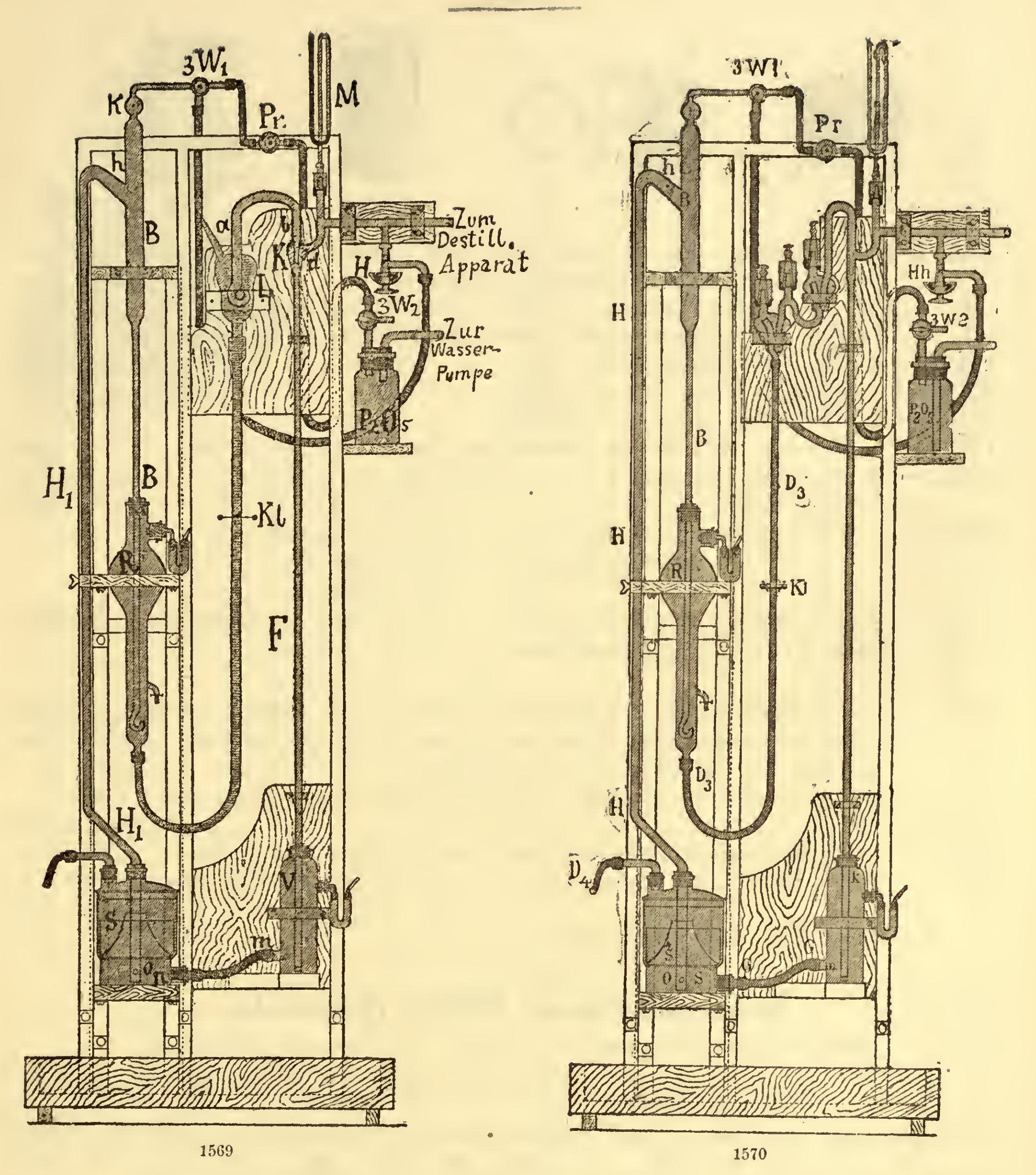
Es mag hier bemerkt werden, dass die Pumpe sich sehr leicht von dem Gestell abnehmen und wieder befestigen lässt. Bei der Versendung werden die Glastheile getrennt von dem Gestell verpackt, wodurch eine bedeutende Gewähr für gute Ankunft geboten wird.



1568

*1569 **Selbstthätige, stetig wirkende Quecksilberluftpumpe** für chemische Zwecke, nach Georg W. A. Kahlbaum, D. R. P. 63631 (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1894, Heft 10, Seite 1386). Erreichbare Verdünnung bis 0,1 Mm. Mit Hülfe derselben ist es möglich, bei einer Menge bisher nicht destillirbarer Stoffe den Siedepunkt unter den Zersetzungspunkt herabzusetzen, beispielsweise bei Oelsäure, Erukasäure, Phenyl-α-Naphtylamin, Tetramethyldiamido-benzophenon u. s. w. Auch die Destillation von Metallen wie Cadmium, Natrium und Tellur lässt sich mit Hülfe der Pumpe in gewöhnlichen Glasgefässen ausführen.

Die Pumpe beruht auf dem Sprengel'schen Prinzip, vermittelst fallenden Quecksilbers zu evacuiren. Das Destillationsgefäss ist an das mit Manometer versehene, rechter Hand befindliche Fallrohr angeschlossen. Das in diesem Rohr herunterfallende Quecksilber giebt in*K die mitgerissene Luft ab, die durch die Trockenvorrichtung entweicht, und ge-



1569 1570

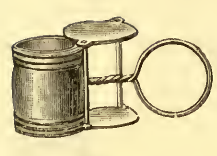
langt dann durch den Verbindungsschlauch GG nach dem Reservoir S. In dieses taucht das 1,5 Meter hohe Steigrohr HH, das mit der Wasserpumpe in Verbindung steht und etwas über dem Spiegel des Quecksilbers seitlich eine feine Oeffnung O hat. Wird vermittelst der Wasserluftpumpe das Quecksilber in dem Rohre HH angesaugt, so tritt durch die Oeffnung O Luft in die Quecksilbersäule, so dass eine mit Luftsäulen durchsetzte Quecksilbersäule entsteht, die weit über Barometerhöhe gehoben wird. Das gehobene Quecksilber fällt in B herunter, die Luft wird von der Wasserpumpe weggesaugt. Das ziemlich luftleere Quecksilber gelangt durch B in das Reservoir R und von da durch D_3 in den Luftfang, wo es die letzten Spuren Luft abgiebt, um seinen Kreislauf von neuem zu beginnen. Originalpreis einschliesslich Gestell Mark 220.—

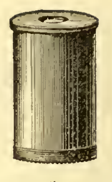
*1570 Dieselbe Pumpe, für physikalische Zwecke. Erreichbare Verdünnung 0,05 bei 0,01 Mm., Originalpreis . . . . Mark 250.—

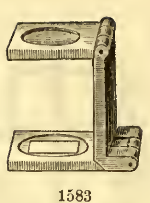
1571 **Wasser-Quecksilberpumpe** nach von Babo-Krafft (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1896, No. 13, S. 2243.) . . . . Mark 50.—

Luftpyrometer nach Wiborgh siehe **Calorimeter** Art. 443.


1576


1577


1579


1583

*1572 **Lungenschützer** zum Schutze der Kehle und Lunge vor Staub, giftigen Gasen und andern schädlichen Substanzen . . . . . . Mark 6.—

Lupen. Botanische Lupen in Horn, zum Einschlagen, die Kanten abgerundet, mit planconvexen Linsen von 13 Mm. Durchmesser:

1573 — mit 1 Linse ohne Blende . . . . Mark 1.50
1574 — mit 2 Linsen und einer Blende . . . . „ 2.25
1575 — mit 3 Linsen und einer Blende . . . . „ 3.—
*1576 — in Messing auf 3 Füssen, verstellbar, Linsen-Durchm. 25 Mm. „ 2.50
*1577 — in Argentan-Fassung mit starkem Griff und Deckplatten, Linsen-Durchmesser 16 Mm. . . . . Mark 4.50
1578 — Coddington-Lupen, in Messingfassung, mit Holzstiel,

Durchmesser	22	33	Mm.
	4.—	5.—	Mark.

*1579 — zum Ablesen von Theilungen, in cylindrischer Messingfassung, 25 Mm. lang, 13 Mm. Durchmesser, mit

	1	2	Linsen
	2.—	3.—	Mark.

1580 — Brück'sche, in Feldstecher-Form, mit einem Auszug mit 2 achromatischen Objectiven und 1 concaven Ocular, um Gegenstände in einer Entfernung von 16—40 Cm. zu betrachten . . . . Mark 8.—
1581 — achromatische, in Messing und Holzbüchse, mit 1 Linse von 11 Mm. Mark 3.50
1582 — — in Messing, mit Elfenbeinstiel, mit 2 Linsen von 11 Mm. „ 6.—
*1583 — Fadenzähler, zum Zusammenlegen eingerichtet, □-Oeffnung von 10 Mm. Mark 1.30

Siehe auch unter **Mikroskope**.

Maassanalytische (Titrir-)Apparate,

eigenes Fabrikat (getheilt bei 15° C. auf unteren Meniscus).

Meine selbstgefertigten Büretten tragen meine Firma und ich garantire für deren Genauigkeit.

*1584 **Büretten** nach Mohr, **mit** Quetschhahn und Ausflussspitze (siehe Fig. 1599),

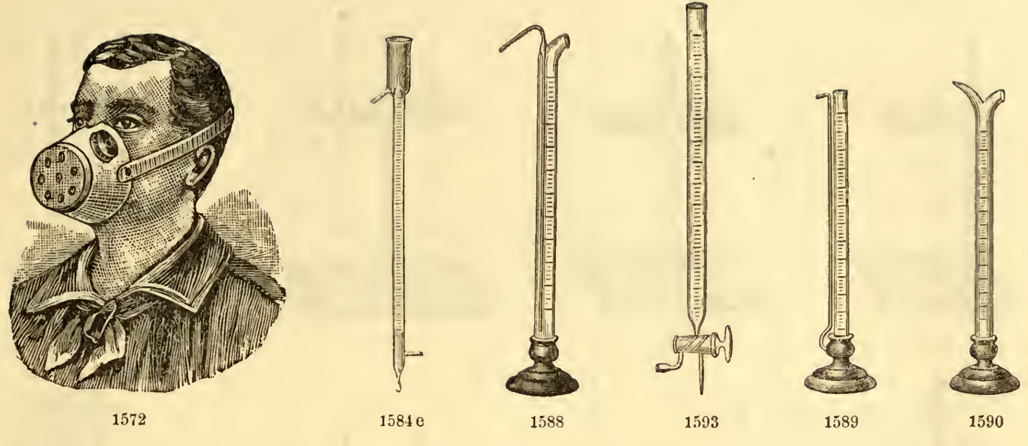
von	10	20	25	25	35	50	50	75	75	75	Ccm.
getheilt in	1/10	1/20	1/5	1/10	1/10	1/5	1/10	1/2	1/5	1/10	Ccm.
das Stück	1.50	2.80	1.80	2.—	2.80	3.—	3.60	3.—	3.60	4.50	Mk.

von	100	100	100	150	200	Ccm.
getheilt in	1/2	1/5	1/10	1/2	1/2	Ccm.
das Stück	3.60	4.50	5.—	4.30	4.40	Mark.

a) Quetschhähne aus Nickelindraht gebogen, ohne Löthstelle, allein Mark —.45
b) Ausflussröhrchen . . . . 10 Stück „ —.25
c) Glaskappen . . . . 5 Pfg. bis „ —.10
d) T-Röhren . . . . „ —.10
*e) Ueberlaufspitze nach Dafert mehr . . . . . . „ —.75

*1585 — nach Mohr, mit senkrecht angeblasenem Glashahn (siehe Fig. 1600),

von	10	20	25	25	35	50	50	75	75	100	100	100	Ccm.
getheilt in	1/10	1/20	1/5	1/10	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	1/2	1/5	1/10	Ccm.
das Stück	3.50	4.80	3.80	4.—	4.80	5.—	5.60	5.60	6.50	5.60	6.50	7.—	Mk.



1572 1584e 1588 1593 1589 1590

*1586 **Büretten** mit seitlich angeblasenem Glashahn (siehe Fig. 1604)

von	10	20	25	25	35	50	50	75	75	100	100	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{20}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_2$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	Ccm.
das Stück	3.50	4.80	3.80	4.—	4.80	5.—	5.60	5.60	6.50	5.60	6.50	7.—	Mk.

1587 — dieselben mit durchbohrtem Stopfen, um Flüssigkeit aufbewahren zu können, von 100 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. getheilt . . . . . Mark 8.—
" 50 " " $^1/_{10}$ " " . . . . . . " 7.—

*1588 — nach Geissler, mit innerem Ausflussrohr, auf polirtem Holzfuss,

von	25	50	75	75	Ccm.
getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	2.50	3.50	3.30	4.—	Mark.

*1589 — nach Gay-Lussac, mit äusserem Ausflussrohr, auf polirtem Holzfuss,

von	10	25	25	35	50	50	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	1.80	2.30	2.10	3.—	3.20	4.—	5.—	Mark.

*1590 — nach Binks, zu gleichen Preisen wie Art. 1589.

1591 **Büretten, Stehbüretten für Chamäleonlösung,** nach Mohr, mit Blasekugel, auf Holzfuss, von 75 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. getheilt . . . . Mark 4.50
" 50 " " $^1/_{10}$ " " . . . . " 4.50

1592 — **Chamäleonbürette** nach Kleinert (Fresenius' Zeitschrift 1878, Bd. 17, S. 183). Inhalt 50 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt, mit Hahn . Mark 7.—

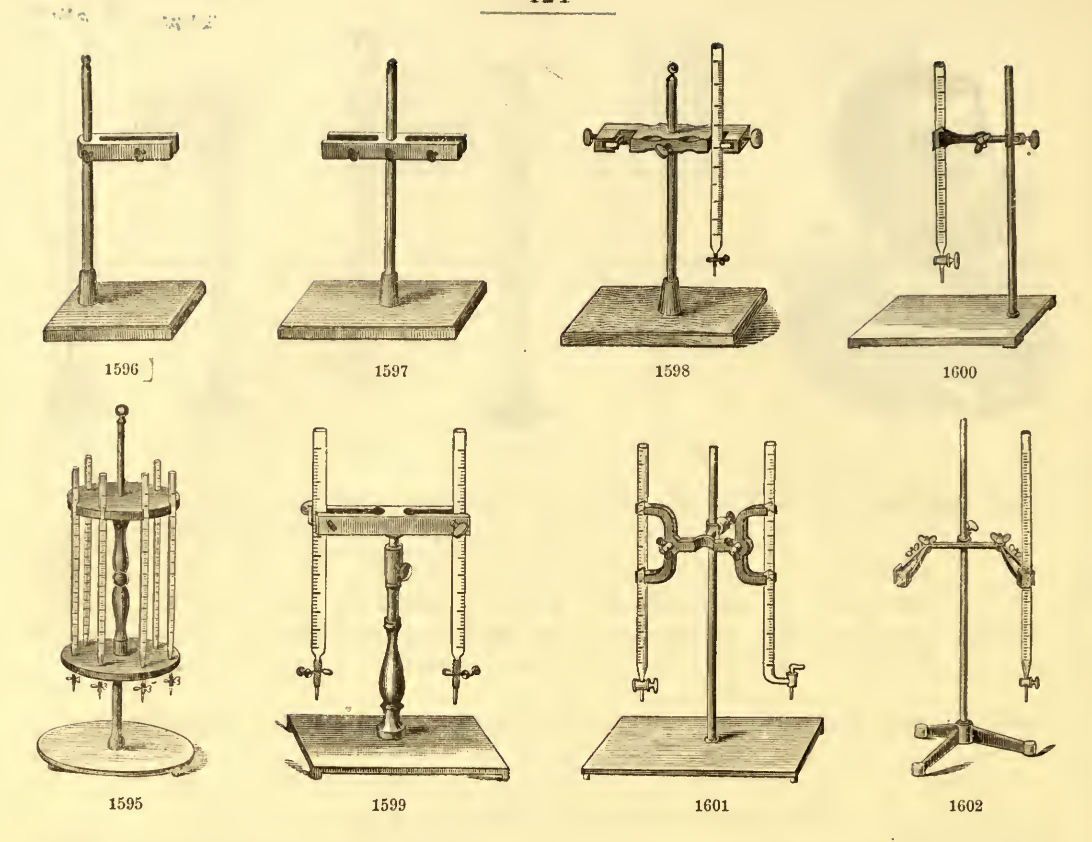
*1593 — **Ab- und Zuflussbürette** mit Patenthahn,

von	25	50	50	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	5.50	6.—	6.50	7.—	Mark.

1594 **Bürettenetageren** von polirtem Holz, drehbar, zum Hoch- und Niedrigstellen, **auf Porzellanfuss,** für 6 8 Büretten,
das Stück 10.50 11.— Mark.

*1595 — mit Büretten versehen, " " 29.— 37.50 "
Die Büretten sind: 25, 35, 50 Ccm. in $^1/_{10}$, 50, 75 Ccm. in $^1/_5$, 100 Ccm. in $^1/_2$ = 6 Stück.
Vorige und 50 Ccm. in $^1/_{10}$, 100 Ccm. in $^1/_5$ = 8 "

*1596 **Bürettenhalter** von Holz, mit Klemme für 1 Bürette . . . Mark 2.50
*1597 — desgleichen für 2 Büretten . . . . " 3.30
*1598 — " " 2 " andere Form . . . . " 4.—
*1599 — für 2 Büretten, Stab und Klemmen von polirtem Holz, auf Porzellanfuss, Mark 7.50
*1600 — für 1 Bürette, Messingstab mit vernickelter Klemme, auf Porzellanfuss, Mark 8.—



1596 1597 1598 1600

1595 1599 1601 1602

*1601 **Bürettenhalter** für 2 Büretten, mit hufeisenförmigem Halter, Stab von Messing auf Porzellanfuss . . . . Mark 10.—

*1602 — nach Hofmann, für 2 Büretten, mit beweglichen Haltern an Messingstab auf eisernem Dreifuss . . . . Mark 7.—

*1603 — nach Kähler, für 2 Büretten, auch als Retortenhalter zu benutzen, an Messingstab auf Dreifuss . . . . Mark 8.—

*1604 — nach Allihn, für 2 Büretten, mit Spiralfederklemme, Stab von Messing auf Porzellanfuss . . . . Mark 12.—

1605 — dem vorhergehenden ähnlich, aber einfacher, mit Schraube statt der Spiralfeder; Stab von Messing auf Porzellanfuss, für 2 Büretten, Mark 10.—

1606 **Bürettenschwimmer** nach Erdmann, mit im Inneren angebrachter unauslöschlicher Marke . . . . Mark —.60

*1607 — dieselben mit Glasansätzen, um das Anhaften an der Glaswand zu verhüten . . . . Mark —.75

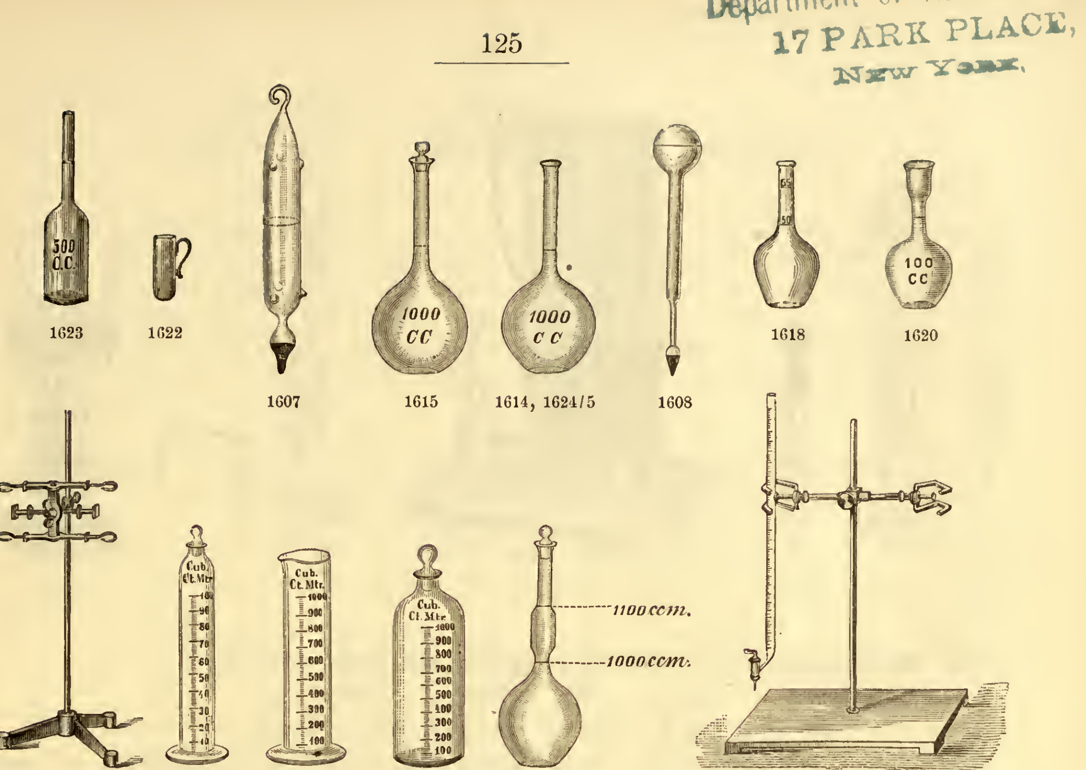
*1608 — nach Beutell, neue Form (Zeitschrift für angew. Chemie 1889, Heft 1, Seite 8) . . . . Mark —.50

1609 — nach Rey, Doppelkugelschwimmer für undurchsichtige Flüssigkeiten. Die obere den Strich tragende Kugel ragt aus der Flüssigkeit heraus. (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1891, 12, Seite 2098) Mark —.80

*1610 **Cylinder (Messcylinder)** mit Fuss und Ausguss, in Cubic-Centimeter getheilt, mit auf- und absteigenden Zahlenreihen,

Inhalt	5	5	5	10	10	15	20	25	50	75	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_{10}$	$^1/_2$	$^1/_2$	$^1/_2$	$^1/_2$	1	1	1	Ccm.
das Stück	70	60	50	80	60	70	80 Pf.	1.—	1.20	1.40	1.60	Mk.

Inhalt	150	200	250	300	500	750	1000	2000	Ccm.
getheilt in	2	2	2	2	5	10	10	20	Ccm.
das Stück	1.70	1.80	2.—	2.40	3.—	3.80	4.60	6.50	Mk.



1611 Cylinder, Reagircylinder ohne Fuss, mit Ausguss,

Inhalt	5	5	5	10	10	10	20	20	20	30	30	30	Ccm.
getheilt in	1/10	1/5	1/2	1/10	1/5	1/2	1/5	1/2	1/1	1/5	1/2	1/1	Ccm.
das Stück	55	45	40	65	60	50	70	65	55	90	75	65	Pfg.

*1612 — Mischcylinder mit Stopfen, graduirt,

Inhalt	25	50	100	200	250	300	500	1000	Ccm.
das Stück	1.20	1.60	2.—	2.30	2.60	3.10	3.50	5.50	Mark.

*1613 — Mischflaschen mit Stopfen, graduirt,

Inhalt	500	1000	Ccm.
das Stück	3.75	5.25	Mark.

*1614 Messkolben mit engem Halse und mit einer Marke (Einguss),

zu	5	10	25	50	100	125	150	200	250	300	500	1000	2000 Ccm.
d. St.	25	30	40	45	60	65	70	75	85 Pfg.	1.—	1.20	1.60	2.— Mk.

*1615 — mit engem Halse, mit einer Marke (Einguss) und hohlem Stopfen,

zu	25	50	100	125	150	200	250	300	500	1000	2000 Ccm.
d. St.	65	75 Pfg.	1.—	1.10	1.20	1.30	1.40	1.60	1.80	2.20	3.— Mk.

1616 — mit engem Halse, mit zwei Marken (Ein- und Ausguss),

zu	25	50	100	125	150	200	250	300	500	1000	2000 Ccm.
d. St.	50	55	70	75	80	90 Pfg.	1.—	1.20	1.50	2.—	2.50 Mk.

1617 — mit engem Halse, mit zwei Marken (Ein- und Ausguss), mit hohlem Stopfen,

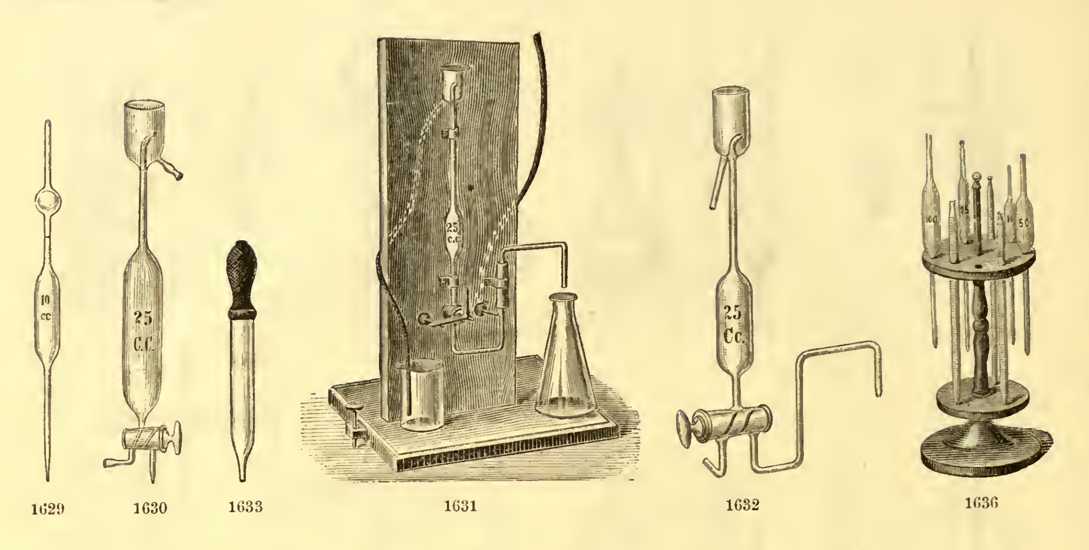
zu	25	50	100	125	150	200	250	300	500	1000	2000 Ccm.
d. St.	75	85 Pfg.	1.10	1.20	1.30	1.45	1.60	1.80	2.—	2.50	3.50 Mk.

*1618 — mit zwei Marken, ohne Stopfen, für Zuckerpolarisation,

zu	50 und 55 Ccm.	100 und 110 Ccm.	200 und 220 Ccm.
d. St.	60 Pfg.	80 Pfg.	1.10 Mark.

*1619 — mit zwei Marken und mit Stopfen, zum Mischen und Bereiten von Normallösungen,

Inhalt	500	1000	2000	Ccm.
das Stück	3.—	3.50	4.50	Mark.



1629 1630 1633 1631 1632 1636

*1620 **Messkolben mit erweitertem Halse, mit einer Marke,**

Inhalt	50	100	200	Ccm.
das Stück	60	85 Pfg.	1.—	Mark.

1621 — mit conischem Halse, zum leichten Einfüllen des Rübenbreies bei dem Digestionsverfahren nach Rapp-Degener, mit tiefliegender Marke bei 201,2 Ccm. (Frühling und Schulz Anleitung 1891, S. 164, Fig. 81) Mark 1.20

*1622 **Messgläschen,** Inhalt 10 Ccm. . . . . „ —.50

*1623 — **schlanke Form,** nach Stohmann, **mit einer Marke,**

zu	500	1000	2000	Ccm.
das Stück	1.50	2.—	2.50	Mark.

*1624 — von hartem böhmischem Glase von Jos. Kavalier, zum Aufschliessen von Thomasschlacke, mit einer Marke,

Inhalt	250	500	1000	Ccm.
das Stück	1.10	1.40	1.90	Mk.

*1625 — von Jenaer Gerätheglas von Schott & Genossen, mit einer Marke,

Inhalt	250	500	1000	Ccm.
das Stück	1.40	1.80	2.20	Mark.

1626 **Messpipetten**

von	1	2	5	5	10	10	20	25	Ccm.
getheilt in	$^1/_{100}$	$^1/_{50}$	$^1/_{20}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	Ccm.
das Stück	80	90 Pfg.	1.10	1.—	1.20	1.10	1.60	1.90	Mk.

von	25	50	50	50	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_2$	Ccm.
das Stück	1.60	3.20	2.50	2.20	2.80	Mark.

1627 **Vollpipetten mit einer Marke,** auf Abstrich getheilt,

Inhalt	1	2	3	4	5	10	15	20	25	50	100	150	Ccm.
das Stück	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	90 Pfg.	1.10	Mk.

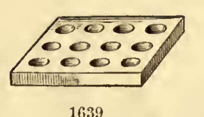
1628 — **mit zwei Marken,** Inhalt zwischen den Marken,

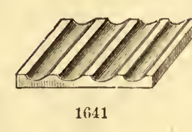
Inhalt	1	2	3	4	5	10	15	20	25	50	100	150	Ccm.
das Stück	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80 Pf.	1.—	1.20	Mk.

*1629 **Vollpipetten mit Kugel über der Marke,** zur Verhütung des Einziehens von Flüssigkeiten in den Mund, kosten 10—20 Pfg. das Stück mehr.

*1630 **Automatische Vollpipetten** mit Patenthahn, Ueberlaufspitze nach Dafert und angeschmolzenem Trichter,

Inhalt	10	25	50	100	Ccm
das Stück	4.50	5.25	5.50	6.—	Mk.


1639


1641


1642

*1631 **Automatische Pipette** nach Stutzer, von 25 Ccm. Inhalt, mit Miescher-Geissler'schem Hahn, auf solidem Holzgestell mit Stellschraube. Sie dient in der Hauptsache zum raschen und genauen Abmessen der Schwefelsäure bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl . . . Mark 25.—

*1632 **Revolver-Pipetten** zum Abmessen bestimmter Mengen von Flüssigkeit, nach Stutzer. D. R. G. M. Ein Nachtropfen der Flüssigkeit kommt nicht vor.

Inhalt	10	25	50	100	Ccm.
das Stück	5.50	6.50	7.—	7.50	Mark.

*1633 **Pipette,** einfaches ausgezogenes Glasröhrchen mit Gummihütchen, zum Entnehmen kleiner Mengen Flüssigkeiten für tropfenweise Verwendung Mark —.20

1634 — grösser, Inhalt der Röhre 15 Ccm. . . . . „ —.75

1635 **Pipettenetagere** von polirtem Holz, für 10 Voll- und 6 Messpipetten „ 10.50

*1636 — mit den Pipetten . . . . „ 26.—

Die Pipetten sind: Vollpipetten von 1, 2, 3, 5, 10, 20, 25, 50, 100, 150 Ccm. = 10 Stück. Messpipetten 1 in $^1/_{100}$, 5 in $^1/_{20}$, 10 in $^1/_{10}$, 25 in $^1/_{10}$, 50 in $^1/_5$, 100 in $^1/_2$ Ccm. = 6 Stück.

1637 **Pipettenetagere** von polirtem Holz an Messingstab auf eisernem Dreifuss für 12 verschiedene Pipetten, in der Art wie 1635 . . . Mark 6.—

1638 — dieselbe auf runder Porzellanplatte . . . . „ 8.50

*1639 **Platten** von Porzellan mit 12 Vertiefungen (flach) zum Titriren „ 1.20

1640 „ „ „ „ 6 „ (grösser und tiefer) „ 1.—

*1641 „ „ „ „ Rinnen . . . . „ 1.—

*1642 **Bänkchen** von Porzellan, für Pipetten und dergl. . . . . . „ —.65

1643 **Büretten** nach Mohr, Handelswaare, mit Quetschhahn und Ausflussspitze,

von	25	25	50	50	75	75	100	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_2$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	1.40	1.60	2.10	2.50	2.75	3.50	2.75	3.50	Mk.

Geaichte Messgeräthe mit Prüfungsstempel der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.

1644 **Büretten** für Quetschhahn (auf Ausguss A + 15° C.)

von	10	25	50	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{20}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	6.—	7.—	8.—	10.—	Mark.

1645 Quetschhähne aus Nickelindraht gebogen, ohne Löthstelle, das Stück Mark —.45

1646 **Büretten** mit senkrecht angeblasenem Glashahn

von	10	25	50	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_{20}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	Ccm.
das Stück	9.—	10.—	12.—	13.—	Mark.

1647 — mit seitlich angeblasenem Hahn, gleiche Preise.

1648 **Cylinder, Messcylinder,** mit Fuss und Ausguss (auf Einguss E + 15° C.),

Inhalt	5	10	25	50	100	200	250	500	1000	Ccm.
getheilt in	$^1/_{20}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_5$	1	2	5	5	10	Ccm.
das Stück	4.—	4.30	4.40	5.40	4.90	6.—	6.60	7.50	9.—	Mk.

1649 — **Mischcylinder,** mit eingeschliffenem Stopfen (E + 15° C.),

Inhalt	5	10	25	50	100	200	250	500	1000	Ccm.
getheilt in	$^1/_{20}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_5$	1	2	5	5	10	Ccm.
das Stück	4.60	4.90	5.20	6.20	5.50	6.90	7.60	8.70	10.20	Mk.



1663, 1664 — 1670 — 1665 — 1667 — 1681

1650 **Messkolben** mit einer Marke (E + 15° C.)

zu	50	100	200	250	500	1000	2000	Ccm
das Stück	1.50	1.60	1.90	2.30	3.—	4.20	6.40	Mk.

1651 — auf Ausguss (A + 15° C.) zu gleichen Preisen.

1652 — mit eingeschliffenem Stopfen (E + 15° C.)

zu	50	100	200	250	500	1000	2000	Ccm.
das Stück	2.10	2.20	2.60	3.—	4.10	5.20	7.50	Mk.

1653 — auf Ausguss (A + 15° C.) zu gleichen Preisen.

1654 **Vollpipetten** (A + 15° C.)

Inhalt	1	2	5	10	20	25	50	100	150	200	Ccm.
das Stück	1.70	1.70	1.70	1.80	1.90	2.—	2.20	2.70	3.10	3.50	Mk.

1655 **Messpipetten** (A + 15° C.)

von	1	2	5	10	25	50	100	Ccm.
getheilt in	1/100	1/50	1/20	1/10	1/10	1/5	1/2	Ccm.
das Stück	3.50	3.50	4.—	4.50	5.50	6.—	7.—	Mk.

---

*1656 **Magnesiumlampe** mit Hohlspiegel und Uhrwerk, zur Verbrennung von Magnesiumband . . . . Mark 45.—

1657 — Ney's Patent, Modell C, Brennzeit 1 Stunde, Leuchtkraft 200 Normalkerzen Mark 90.—

1658 **Magnesiumband**, etwa 3 Mm. breit, das Kilo Mk. 47, 100 Gr. „ 5.50

1659 **Magnete, Magnetstäbe aus bestem Wolframstahl,**

Länge etwa	10	15	20	25	30	Cm.
das Stück	1.—	1.50	2.—	3.—	4.50	Mark.

1660 — in Hufeisenform nebst Anker,

	Schenkellänge	10	15	20	25	30	Cm.
	einfach	1.50	2.50	4.—	7.50	12.—	Mark.
1661	mit 3 Lamellen	10.—	15.—	20.—	25.—	30.—	Mark.

1662 **Magnetnadel** mit Achathütchen, auf Stativ . . . . Mark 4.50

Manometer mit beweglicher Scala, mit Quecksilberfüllung

*1663 a) Scala auf Holz getheilt . . . . „ 10.—

*1664 b) Scala auf Spiegelglas getheilt . . . . „ 12.50

Auffüllen mit Quecksilber für den Versandt, besonders . . „ 1.—

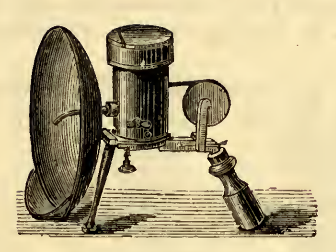
*1665 **Metall-Vacuummeter**, mit versilberter Scala, auf eisernem Fuss, mit 2 Schlauchstücken . . . . Mark 17.50

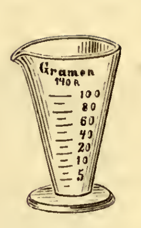
1666 — nach Schiele, für Gasanstalten	Länge	200	300	420	Mm.
	ohne Theilung	1.25	1.50	1.75	Mark.
*1667	mit Millimeter-Theilung	2.20	3.—	3.50	Mark.

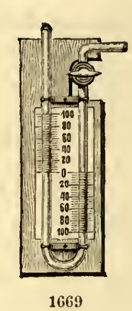
*1668 — für Gasanstalten, von 0—6 Zoll bezw. 0—16 Cm Wasserdruck, auf polirtem Holzbrett mit Milchglasscala . . . . Mark 2.50

*1669 — mit Millimetertheilung und Hahn . . . . „ 4.—


1668


1656


1679


1669

Differential-Manometer nach Dr. A. König, mit concentrisch angeordneten Röhren, zur genauen Controle der Zug- und Druckverhältnisse bei allen rationellen Feuerungsanlagen (D. R. P. No. 48807),

		für	10	20	30	Mm. Druck.
*1670	auf polirtem Brett		15.—	18.—	21.—	Mark.
1671	in verglastem Kasten		20.—	24.—	30.—	Mark.

1672 Eine Flasche Flüssigkeit zur Füllung . . . . Mark 1.—
1673 Dreiweghahn . . . . „ 7.—

Manganbestimmung, colorimetrische, siehe Art. 495.

1674 **Masken**, Glimmermasken mit Leinwandmütze und Gummischlauch, Mark 15.—
1675 — Halbmaske von Glimmer . . . . „ 5.50
1676 1 Paar Reservegläser dazu . . . . „ 1.50

Mehl. Apparat zur Prüfung desselben auf seine Backfähigkeit, nach Kreusler, siehe Art. 274.

1677 **Meissel**, breite und vierkantige, zum mineralogischen Gebrauch Mark 1.—
1678 **Mensuren** von Glas, cylindrisch, in Gramm getheilt,

von	5	10	15	25	25	30	50	60	75	100	Gr.
getheilt in	1/2	1/2	1	1	5	5	5	5	5	5	Gr.
das Stück	35	40	50	60	55	65	80	90 Pfg.	1.—	1.10	Mark.

von	200	250	300	400	500	750	1000	Gr.
getheilt in	10	10	10	10	10	10	10	Gr.
das Stück	1.40	1.50	1.65	1.80	2.—	2.50	3.25	Mark.

*1679 — von Glas, conische Form,

von	25	50	75	100	150	200	250	300	500	Gr.
getheilt in	1	5	5	5	5	5	10	10	10	Gr.
das Stück	60	75	90 Pfg.	1.10	1.30	1.50	1.70	1.90	2.10	Mark.

1680 — von Porzellan, conische Form, mit Henkel an der Seite und mit schwarzen eingebrannten Zahlen,

von	30	50	60	100	125	150	200	250	300	400	500	750	1000 Gr.
getheilt in	5	10	10	25	25	25	50	50	50	50	100	125	125 Gr.
das Stück	45	50	55	55	60	65	90 Pfg.	1.—	1.20	1.40	1.80	2.25	2.75 Mk.

*1681 **Messer** von Stahl, zum Schneiden von Glasröhren . . . . Mark 1.20
1682 — zum Korkschneiden . . . . „ —.75
— zum mikroskopischen Gebrauch siehe unter „Mikroskope".

1683	**Metall-Legirungen**, leichtflüssig,		Schmelzpkt.	105°	C. H. Mk. 4.—,	K. Mk. 30.—
1684	„ „	nach Rose,	„	94°	„ „ „ 3.—,	„ „ 20.—
1685	„ „	„ Wood,	„	80°	„ „ „ 3.—,	„ „ 20.—
1686	„ „	„ Ledebur	„	72°	„ „ „ 3.50,	„ „ 25.—
1687	„ „		„	63—64°	„ „ „ 3.50,	„ „ 25.—

1688 **Metall-Sammlungen.** Sammlung von folgenden 15 Metallen, in Stäbchen gegossen (Länge derselben 8 Cm., Durchmesser 4,5 Mm.): Fe. Sn. Zn. Ni. Co. Te. Se. Cd. Al. Pb. Bi. Sb. Cu. Ag. Au. je ein Stäbchen; in elegantem Etui . . . . Mark 165.—

1689 — Auf Wunsch wird Au. weggelassen und durch Aluminiumbronce (dem Golde in Farbe ähnlich) ersetzt, dann ermässigt sich der Preis des Etuis auf . . . . Mark 65.—

1690 — Etuis, enthaltend:
Kalium metall. crystallisirt } in grossen Octaëdern (bis 1,4 Cm. Kanten-
Natrium „ „ } länge), jedes in eine Glasröhre eingeschmolzen,
Kalium-Natrium-Legirung, zusammengesetzt aus 1 Aeq. Ka. und 1 Aeq. Na., dem Quecksilber täuschend ähnliche Flüssigkeit, Schm. —8° C., alle drei Körper in Wasserstoffatmosphäre eingeschmolzen. — Der Preis des Etuis ist abhängig von der Grösse, Regelmässigkeit und Schönheit der Krystalle. (1 Röhre Ka. Mark 15—20, 1 Röhre Na. Mark 10—15, Legirung Mark 12—18.)

1691 — Sammlung von 64 Präparaten, darunter 48 Metalle (geschmolzen und pulverförmig) nebst Bor, Silicium, Selen, Tellur, Kohlenstoff u. s. w. Diese Sammlung enthält Repräsentanten sämmtlicher bis zum Jahre 1875 entdeckter Metalle. Preis mit Etui . . . . Mark 65.—

1692 — Sammlung nach Prof. Dr. Arendt, 14 Metallstreifen, gleich breit, gleich dick, gleich schwer, Länge im umgekehrten Verhältniss der specifischen Gewichte (auf Papptafeln) Platin, Gold, Blei, Silber, Kupfer, Neusilber, Messing, Nickel, Stahl, Eisen, Zinn, Zink, Aluminium, Magnesium,
kleines Format Mark 18.—

1693 grosses „ „ 30.—

1694 **Metallschläuche,** biegsam, als Ersatz der Gummischläuche für Gasleitungen, mit Ansätzen für Schlauchstücke, für

Leitungen von	8	10	Mm. Durchmesser.
das Meter	2.50	3.—	Mark.

Meteorologische Instrumente

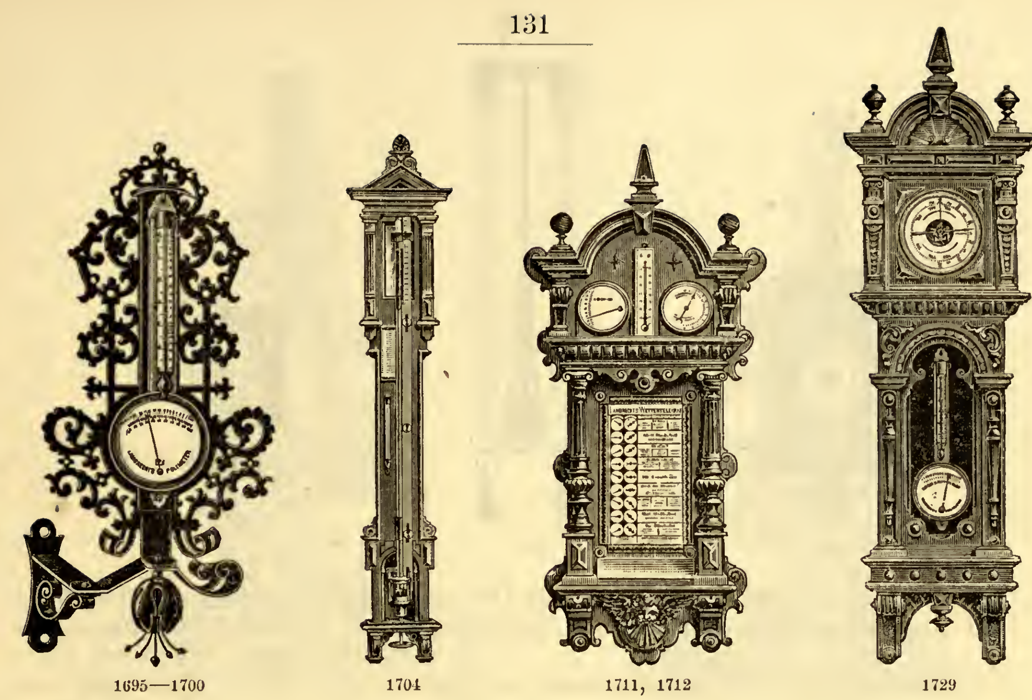
von Wilh. Lambrecht, zu Originalpreisen.

*1695 **Polymeter** in Messing mit Cartonscala . . . . Mark 20.—
*1696 — in Messing mit Milchglasscala . . . . „ 25.—
*1697 — in Phosphorbronce mit Cartonscala . . . . „ 25.—
*1698 — in Phosphorbronce mit Milchglasscala . . . . „ 30.—
*1699 — in Goldbroncerahmen . . . . „ 30.—
*1700 **Fensterwinkel** (um das Instrument bequem vom Zimmer aus beobachten zu können) je nach Ausstattung . . . . Mark 5.— bis Mark 25.—
1701 **Reisepolymeter** in Etui, mit Baumschraube und Reservethermometer „ 36.—
1702 **Miniatur-Reisepolymeter** in Etui, mit Lupe, Reservethermometer und Fuss, um das Instrument zugleich auch als Tischpolymeter (für hygienische Zwecke) gebrauchen zu können . . . . Mark 30.—

Werden vorstehende Polymeter mit amtlich geprüften Thermometern aus Jenaer Normalglas gewünscht, so erhöht jedes solches Thermometer den Preis für das Instrument um 5 Mark.

1703 Broschüre „Gesunde Luft" von Dr. Fleischer, V. Auflage Mark 1.—
*1704 **Normal-Quecksilber-Barometer** mit etwa 12 Mm. weiter Röhre, Scala und Nonius durch Trieb einstellbar, Thermometer mit Reductionsscala für die Temperatur . . . . Mark 150.—
1705 — mit 10 Mm. weiter Röhre, der Nonius ohne Triebvorrichtung „ 100.—
1706 — mit 8 Mm. weiter Röhre ohne Nonius . . . . „ 75.—
1707 — dasselbe ohne Nonius und ohne Thermometer . . . . „ 60.—

Die Barometer mit Nonius gestatten eine Ablesung von $^1/_{100}$ Mm. Die Construction ist so einfach, dass sie von Jedermann gehandhabt werden kann. NB. Bekanntgabe der Seehöhe des Beobachtungsortes ist wünschenswerth.



1695—1700 1704 1711, 1712 1729

1708 **Polymeter** für Wettersäulen, etwa 140 Mm. Scalen-Durchmesser Mark 75.—
1709 **Hygrometer** für Malz-Darren . . . . „ 45.—
1710 **Thermohygroskop,** vereinigt ein Metallthermometer mit einem Hygrometer, mit Halter. . . . . Mark 16.—

Wettertelegraph, bestehend aus einem Thermohygroskop, welches die Schwankungen der absoluten Feuchtigkeit anzeigt und einem Barometer, welches die Schwankungen des Luftdrucks anzeigt. Instrument für öffentliche Plätze, Lokale u. s. w., mit selbstthätiger, für Jedermann verständlicher Prognosenstellung. Illustrirte Beschreibung auf Verlangen.

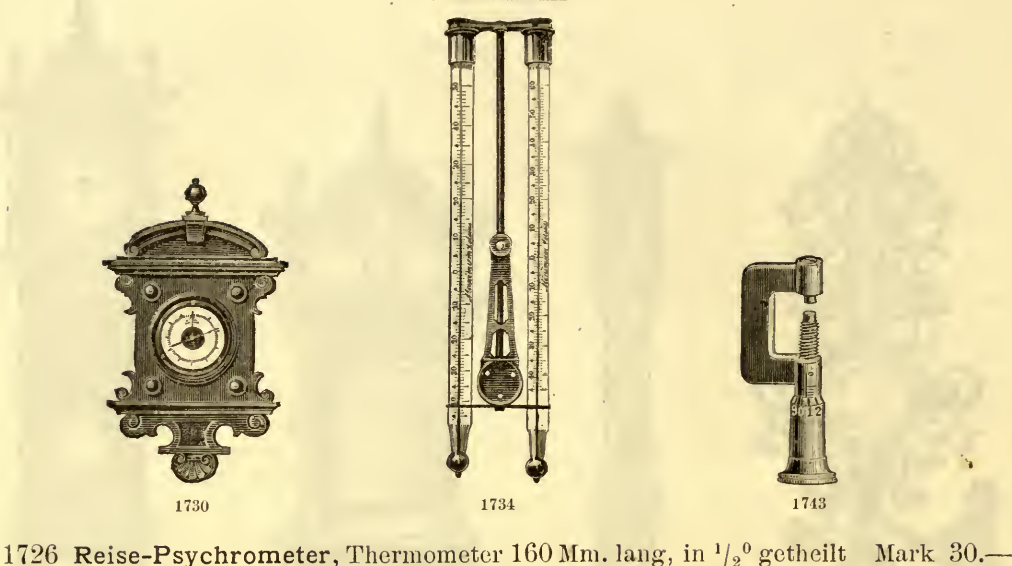
*1711 — mit Werken in Messing . . . . Mark 60.—
*1712 — mit Werken in Phosphorbronce . . . . „ 80.—
1713 — mit neuester Markirplatte, mit Zahn und Trieb . . . . „ 100.—
1714 — in schönerem Gehäuse . . . . „ 150.—
1715 — ganz in broncirtem Eisen . . . . „ 200.—
1716 — mit neuester Markirplatte mit Zahn und Trieb. . . . . „ 250.—
1717 — für den Privatgebrauch . . . . „ 36.—
— in höheren Preislagen, je nach Ausstattung des Barometers.

Die Instrumente für Privatgebrauch sind getrennt, das Thermohygroskop wird vor dem Fenster angebracht, während das Barometer im Zimmer aufgehängt wird.

1718 **Thaupunktspiegel,** Condensations-Hygrometer bester Construction Mark 36.—
1718a Illustrirte Patentbeschreibung . . . . „ —.60
1719 **Regenmesser** No. I, nach Prof. Kostlivy, Modell Hohenwarte, neueste und beste Construction . . . . Mark 50.—
1720 — Nr. II nach Vorschrift der Seewarte . . . . „ 25.—
1721 — Nr. III „ „ „ „ kleines Modell . . . „ 10.—

Bei Nr. I und II sind die Auffangöffnungen aus massiver Phosphorbronce, bis $^1/_{10}$ Mm. genau, gedreht.

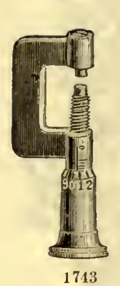
1722 **Normal-Psychrometer** nach August, neuestes, mit Dunstdruck-Scala und Wasserzuführungsrohr, Thermometer etwa 500 Mm. lang, aus Jenaer Normalglas, Theilung in $^1/_5{}^0$, nebst Prüfungsschein des Kaiserl. Normal-Aichamtes, Berlin . . . . Mark 45.—
1723 — dasselbe mit Handventilator . . . . „ 55.—
1724 — wie Art. 1722, Thermometer etwa 350 Mm. lang, in $^1/_5{}^0$ getheilt „ 30.—
1725 — dasselbe mit Handventilator . . . . „ 40.—





1730

1734



1743

1726 **Reise-Psychrometer,** Thermometer 160 Mm. lang, in $^1/_2{}^0$ getheilt Mark 30.—
1727 **Aspirations-Psychrometer** mit Handbetrieb und 2 Quecksilberthermometern Mark 75.—
1728 **Aspirations-Psychrometrograph** mit Handbetrieb und 2 Minimumthermometern . . . . Mark 80.—

Beschreibung der Apparate 1727 und 1728 auf Verlangen.

*1729 **Meteorologisches Observatorium.** Eine Vereinigung des neuen Holosterik-Barometers mit Polymeter. In stylgerechter eleganter Ausstattung für den Salon; je nach Grösse und Ausstattung . . Mark 50.— und 75.—
*1730 **Neues Holosterik-Barometer** mit Control-Scala. Dasselbe zeigt den jeweiligen Luftdruck des Beobachtungsortes, sowie auch die horizontale Luftdruckvertheilung; je nach Grösse und Ausstattung Mark 15.—, 25.—, 40.—, und 50.—

Illustrirte Beschreibung auf Verlangen.

1731 **Kleider-Hygrometer** nach Dr. Wurster. Hygrometer in kleinster Form zur Untersuchung des künstlichen Klimas des bekleideten Körpers, ohne Thermometer . . . . Mark 20.—
1732 — mit Thermometer, in Etui . . . . „ 25.—
1733 — dasselbe mit 3 Hautthermometern aus Jenaer Normalglas . „ 35.—
*1734 **Maximum- und Minimumthermometer,** auf gemeinsamem, verstellbarem Halter, in $^1/_5{}^0$ getheilt, mit Prüfungsbescheinigung . . . Mark 30.—
1735 — dasselbe, grösser . . . . „ 36.—
1736 — **Reise-Maximum- und Minimumthermometer** in Etui, mit Baumschraube Mark 20.—
1737 — dasselbe mit amtlich geprüften Thermometern . . . . . „ 25.—
1738 **Windfahne mit Stärketafel,** nach Wild . . . . „ 36.—
1739 **Wolkenspiegel** zur genauen Bestimmung der Richtung der Wolkenzüge und Messung der Winkelgeschwindigkeit der Wolken . . . . Mark 12.—
1740 **Hygienisch-meteorologischer Rathgeber** für Wetterbestimmung. Die Prognose ist direkt ablesbar. (Haarhygrometer) . . . . . . Mark 7.50
1741 **Hygienischer Rathgeber** für Zimmerluft-Prüfung (Haarhygrometer) „ 7.50

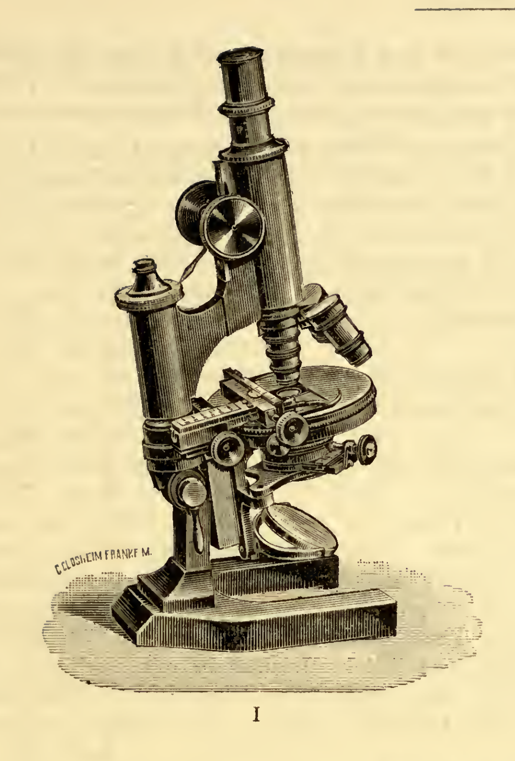
Wohl zu unterscheiden von den sogenannten Spiral-Hygrometern.

1742 **Kosmos-Thermometer** zur Wettervoraussage, in vielen Ausstattungen, von Mark 10.— bis Mark 150.—

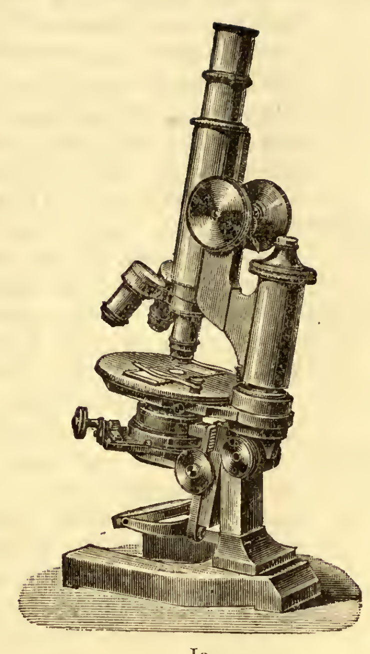
Broschüre über Lambrecht's Wettersäulen (Preise von Mk. 300.— ab) auf Verlangen.

---

*1743 **Mikrometer-Schrauben-Lehre,** zum Messen der Stärke von Draht und Blech, für direkte Ablesung von $^1/_{100}$ Mm., mit Oeffnung bis 15 Mm. Mark 8.—



I



Ia

Mikroskope

aus der optischen Werkstätte von Ernst Leitz in Wetzlar, zu Originalpreisen.

Die in Klammern beigefügten Nummern beziehen sich auf die Leitz'sche Liste No. 37 von 1897, die auf Verlangen eingeschickt wird.

1744 (1) **Grosses Mikroskop** (Stativ I), umlegbar, Gelenk mit Hebel, runder dreh- und centrirbarer Tisch. Grobe Einstellung der Objective durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube mit Theilung am Kopf (ein Theilstrich = $^1/_{100}$ Mm.), ausziehbarer Tubus mit Millimetertheilung. Grosser Abbe'scher Beleuchtungsapparat mit Zahn und Trieb zum Heben und Senken und Irisblende mit seitlicher Bewegung. Der Condensor lässt sich durch Druck auf einen Knopf lösen und um ein Gelenk zur Seite schlagen, alsdann tritt die Cylinder-Irisblende in Wirksamkeit, dieselbe wird durch einen seitlichen Hebel geöffnet und geschlossen. Beweglicher Objecttisch (No. 109), durch einen Führungsstift und eine Schraube ist derselbe auf dem Objecttisch befestigt und muss sich vermöge dieser Einrichtung immer genau an dieselbe Stelle des Mikroskoptisches einstellen. Nach Lösung der Schraube lässt sich dieser bewegliche Tisch einfach abheben. Revolver für drei Objective, neues Zeichenocular (No. 86), grosser Polarisations-Apparat (No. 110), Mikrometer-Ocular (No. 71), Object-Mikrometer (No. 75), Deckglastaster, Objectträger und Deckgläser, achromatische Objective 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Oel-Immersion $^1/_{10}$, $^1/_{12}$, $^1/_{16}$, mit den num. Ap. 1,30, Oculare 0, I, II, III, IV, V, Vergrösserungen 15—1500 . . . . Mark 1000.—

1745 (2) — wie Nr. 1, umlegbar, Gelenk mit Hebel, runder dreh- und centrirbarer Tisch, Revolver für drei Objective, Mikrometer-Ocular (No. 71), neues Zeichenocular (No. 86), Objective 2, 4, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, V, Vergrösserungen 33—1250 Mark 505.—

1746 (3) — dasselbe, Mikrometer-Ocular (No. 71), Revolver für drei Objective, Objective 1, 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 20—1000 . . . . Mark 465.—

1747 (4a) **Grosses Mikroskop** (Stativ Ia), in den Maassen etwas kleiner als I, mit Hufeisenfuss; das Stativ ist umlegbar, hat dreh- und centrirbaren Tisch, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube mit Theilung. Ausziehbarer Tubus mit Millimetertheilung. Grosser Abbe'scher Beleuchtungsapparat mit Zahn und Trieb und Irisblende mit seitlicher Bewegung. Cylinderblende und Condensor sind leicht auszuwechseln. Revolver für drei Objective, Objective 2, 4, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, V, Vergrösserungen 33—1250 Mark 400.—

1748 (4b) — dasselbe, Abbe'scher Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—1000 . . . . Mark 370.—

1749 (4c) — dasselbe, Abbe'scher Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Oculare II, IV, Vergrösserungen 70—730 . . . . Mark 340.—

1750 Der bewegliche Objecttisch (No. 109) kann an diesem Stativ angebracht werden; Preis desselben . . . . Mark 70.—

1751 (4d) — (Stativ Ia mit englischem Fuss); es unterscheidet sich von dem vorhergehenden Stativ nur durch seinen Fuss, der das Stativ etwas stabiler und leichter macht; Preis und Ausstattung sind dieselben wie vorher. Dr. P. G. Unna hat dieses Mikroskop zu seinem Laboratoriums-Mikroskop bestimmt. Der Tisch ist dreh- und centrirbar, Abbe'scher Beleuchtungsapparat mit Zahn und Trieb, Irisblende mit seitlicher Bewegung u. s. w. Revolver für drei Objective, Objective 2, 4, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, V, Vergrösserungen 33—1250 . . . . Mark 400.—

1752 (4e) — dasselbe, Abbe'scher Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—1000 . . . . Mark 370.—

1753 (4f) — dasselbe, Abbe'scher Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective. Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Oculare II, IV, Vergrösserungen 70—730 . . . . Mark 340.—

1754 Der bewegliche Objecttisch (Nr. 109) kann an diesem Stativ angebracht werden; Preis desselben . . . . Mark 70.—

1755 (5) — (Stativ Ib), unterscheidet sich von Ia nur durch den Tisch. Der Tisch ist fest und viereckig, Das Stativ ist umlegbar. Der Tubusauszug hat Millimetertheilung. Die grobe Einstellung geschieht durch Zahn und Trieb, die feine Einstellung durch eine Mikrometerschraube mit Theilung am Kopf. Beleuchtungsapparat nach Abbe wie Ia. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—1000 . . Mark 355.—

1756 (6) — dasselbe mit mittlerem Beleuchtungsapparat (No. 33). Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—730 . . . . Mark 300.—

1757 (7) — dasselbe ohne Abbe'schen Beleuchtungsapparat, mit Cylinderblendung. Revolver für zwei Objective, Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525 . . . . Mark 185.—

1758 (8) dasselbe ohne Abbe'schen Beleuchtungsapparat und ohne Revolver. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525 . Mark 170.—

1759 (9) **Mittleres Mikroskop** (Stativ IIa), umlegbar, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube, Ausziehbarer Tubus mit Millimetertheilung. Beleuchtungsapparat und Irisblende sind fest verbunden und lassen sich durch eine seitliche Schraube heben und senken. Ein Ring unter der Irisblende dient zur Aufnahme eines blauen oder mattweissen Glasplättchens. Der Beleuchtungsapparat kann leicht mit der Cylinderblende gewechselt werden. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—1000 . . . . Mark 300.—

1760 (10) **Mittleres Mikroskop** wie No. 1759, mit Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Oculare II, IV, Vergrösserungen 70—730 . . . . Mark 270.—
1761 (11) — dasselbe ohne Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective. Objective 3, 6, 8, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—650 Mark 205.—
1762 (12) — dasselbe ohne Beeuchtungsapparat. Revolver für zwei Objective, Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525. Mark 160.—
1763 (13) — dasselbe ohne Beleuchtungsapparat und Revolver. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525 . . . . . . Mark 145.—
1764 (14a) — (Stativ IIb), Stativ mit Gelenk zur Neigung um 45°, Dreifuss. Grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube. Der Tubusauszug hat Millimetertheilung. Beleuchtungsapparat und Irisblende sind fest verbunden und lassen sich in eine Hülse unter den Tisch einstecken, ebenso wird auch die Cylinderblende befestigt. Ein Ring unter der Irisblende dient zur Aufnahme eines blauen oder mattweissen Glasplättchens. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Oculare I, III, IV, Vergrösserungen 60—1000 . . . . Mark 260.—
1765 (14b) — dasselbe mit Beleuchtungsapparat. Revolver für drei Objective, Objective 3, 6, 8, Oculare II, IV, Vergrösserungen 70—800 Mark 195.—
1766 (15a) — dasselbe ohne Beleuchtungsapparat. Revolver für zwei Objective, Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525. Mark 125.—
1767 (15b) — dasselbe ohne Beleuchtungsapparat und Revolver. Objective 3, 7, Oculare III, Vergrösserungen 85—525 . . . . Mark 105.—

Die Ausstattung dieses Stativs mit einem Beleuchtungsapparat mit Schraube wie bei Stativ IIa erhöht seinen Preis um 5 Mark.

1768 (16) — (Stativ III), festes Stativ, grobe Einstellung durch Tubusschiebung, feine durch Mikrometerschraube. Der Tubusauszug hat Millimetertheilung. Plan- und Hohlspiegel. Objective 3, 6, 8, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—650 . . . . Mark 150.—
1769 (17) — dasselbe. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525 Mark 110.—
1770 Diese Stative können mit dem kleinen Condensor (No. 35) versehen werden. Preis desselben . . . . Mark 20.—
1771 (18) **Kleines Mikroskop** (Stativ IV), Einstellung durch Tubusschiebung und Mikrometerschraube. Der Tubusauszug hat Millimetertheilung. Cylinderblendung mit Schlitten. Spiegel concav und plan, nach beiden Seiten verstellbar. Objective 3, 6, 8, Oculare I, III, Vergr. 60—650 Mark 125.—
1772 (19) — dasselbe. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergr. 60—525 „ 90.—
1773 (20) — dasselbe ohne Cylinderblendung, mit drehbarer Blendscheibe. Objective 3, 5, 7, Oculare I, III, Vergrösserungen 60—525. . . . Mark 105.—
1774 (21) — dasselbe. Objective 1, 3, 7, Oculare I, III, Vergr. 20—525 „ 100.—
1775 (22) — dasselbe. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergr. 60—525 „ 85.—
1776 (23) — (Stativ V), Einstellung durch Tubusschiebung und Mikrometerschraube. Spiegel concav. Objective 3, 7, Oculare I, III, Vergr. 60—525 Mark 70.—
1777 (24) — dasselbe. Objective 3, 5, Oculare I, III, Vergr. 60—280 „ 65.—
1778 (25) — dasselbe. Spiegelplan. Obj. 1, 3, Ocul. I, III, Vergr. 20—85 „ 60.—
1779 (26) — dasselbe. Objectiv 3, Oculare I, IV, Vergr. 60—105 . „ 45.—
1780 (29) — (Stativ VI) mit grossem Tisch, auch zur Trichinenschau, mit Objectiv 3, Ocularen I, IV, Vergrösserungen 60—105 . . . Mark 45.—
1781 **Glascompressorium** mit Theilung . . . . „ 2.50
1782 **Quetschgläser** ohne Theilung, 1 Paar . . . . „ 1.50
1783 (30b) **Demonstrations-Mikroskop** mit Objectiv 3 und Ocular I, Vergrösserung 60 . . . . Mark 35.—
1784 (30c) — dasselbe mit Feinstellschraube, mit Condensor, Irisblende, Objectiven 3, 6 und Ocular I, Vergrösserungen 60—275 . . . . Mark 95.—
30c dient auch als Reise-Mikroskop.

Lupen-Mikroskope und Lupen.

1785 (42) **Grosses Lupen-Mikroskop**, für anatomische und bakteriologische Zwecke. Stativ auf schwerem Hufeisenfuss, grosser Tisch mit Glasplatte, Einstellung durch Zahn und Trieb, der Lupenhalter hat Bewegung zum Absuchen grosser Platten. Beweglicher Planspiegel und Milchglasplatte dienen zur Beleuchtung; in diesem Fall wird die untere Metallplatte des Tisches hervorgezogen. Drei aplanatische Lupen von 8, 16 und 20maliger Vergrösserung. Handauflagen werden in die Knöpfe zur Seite des Tisches eingehängt . . . . Mark 70.—

1786 (43) — dasselbe mit Zeichenapparat nach Abbe . . . . . „ 100.—

1787 (44) — dasselbe Stativ mit zwei aplanatischen Lupen No. 54 und 56 von 10- und 20facher Vergrösserung und mit Ocular-Lupe Nr. 62 von 100facher Vergrösserung . . . . Mark 80.—

1788 (46) **Einfaches Lupen-Mikroskop**, Einstellung durch Zahn und Trieb, beweglicher Planspiegel und Milchglasplatte, Präparirtisch aus Glas mit Metallrahmen, zwei aplanatische Lupen von 10- und 20facher Vergrösserung. Handauflagen zum Einhängen . . . . Mark 38.—

1789 (47) — dasselbe Stativ mit Ocular-Lupe von 100facher Vergrösserung Mark 38.—

1790 (49) **Präparirtisch** mit Milchglasplatte und verschiebbarem Lupenhalter und einfacher Lupe von 6facher Vergrösserung . . . . . . Mark 6.—

1791 (50) **Lupenstativ** auf Eisenfuss mit beweglichen und mit Flügelschrauben feststellbaren Armen; Zahn und Trieb zum Einstellen, ohne Lupen Mk. 12.—

1792 (51) — mit vernickeltem Messingfuss; kreuzweise Bewegung, Lupenhalter mit Kugelgelenk, ohne Lupen . . . . Mark 10.—

1793 (52) — auf Eisenfuss mit Arm und Gelenk, nach allen Seiten verstellbar, ohne Lupen . . . . Mark 8.—

Aplanatische Lupen nach Steinheil, ausgezeichnet durch planes, farbenreines Bild:

1794	(53)	24 Mm. Durchmesser,	8 mal Vergrösserung	. . . .	Mark	10.—
1795	(54)	15 „ „	10 „ „	. . . .	„	10.—
1796	(55)	15 „ „	16 „ „	. . . .	„	10.—
1797	(56)	6 „ „	20 „ „	. . . .	„	10.—
1798	(57)	5 „ „	30 „ „	. . . .	„	10.—
1799	(58)	4 „ „	40 „ „	. . . .	„	10.—

Achromatische Doublets:

1800	(59)	20 Mm. Durchmesser,	8 mal Vergrösserung	. . . .	Mark	8.—
1801	(60)	12 „ „	10 „ „	. . . .	„	6.—

1802 (61) **Einfache Lupe**, 15 Mm. Durchmesser, 6 mal Vergrösserung „ 3.—

1803 (62) **Ocular-Lupe** zum Präpariren; zwei achromatische Doppellinsen und negative, ausziehbare Augenlinse, mittlere Vergrösserung 100 mal Mark 20.—

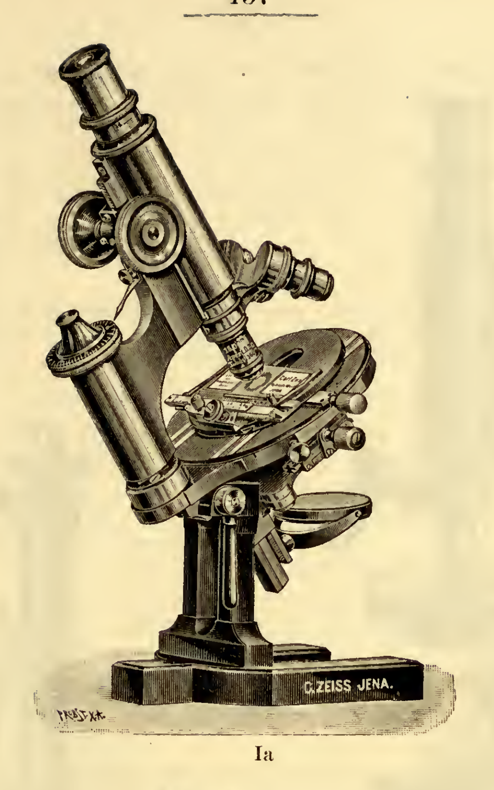
Die Fassung der Lupen ist derart eingerichtet, dass sie auf alle Stative passen, die starken Aplanate (Nr. 55—58) und die Ocular-Lupe Nr. 62 eignen sich nur für Stative mit Zahn und Trieb.

1804 **Excursionslupe.** Die Aplanate (Nr. 53, 54, 55) werden auch als Excursionslupen mit Fassung zum Einschlagen und Ring zum Befestigen hergestellt. Preis der einzelnen Lupe . . . . Mark 12.—

1805 (63) **Handgriff** mit federndem Ring zum Halten der Lupen . . „ 3.—

1806 (64) **Taschenmikroskop** von der Grösse eines Oculars, in Etui. Eine feine achromatische Doppellinse von 50facher Vergrösserung ist durch ein Schraubengewinde einzustellen. Das zu untersuchende Object wird auf einem kleinen Objectträger von Glas aufgetragen und in einem Schlitz durch eine federnde Hülse festgeklemmt . . . . Mark 8.—

1807 (65) **Algensucher**, zwei ineinander schiebbare Röhrchen (Länge 30 mm), das eine trägt die stark vergrössernde Linse, das andere dient als Objectträger; für Excursionszwecke . . . . Mark 3.—



Ia

Mikroskope

aus der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena, zu Originalpreisen der Liste No. 30 von 1895.

Grössere mikroskopische Combinationen mit apochromatischer Objectiv-Ausrüstung (beliebt in wissenschaftlichen Instituten):

Apochromatische Objective:

16,0	8,0	4,0	Mm.		
0,30	0,65	0,95	num. Apertur.		
80.—	100.—	140.—	Mark	Mark	320.—

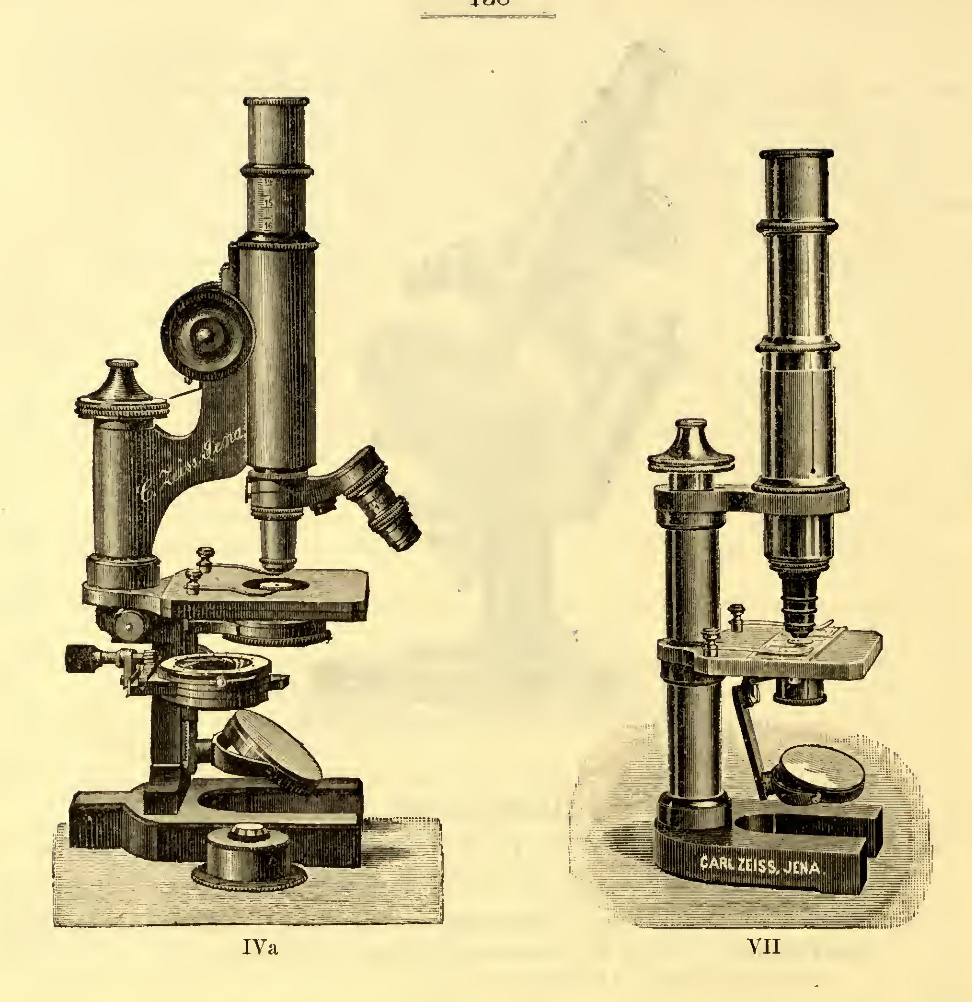
2,0 Mm. homog. Immers. (1,30 n. Ap.)	„	300.—
Compensations-Oculare 2 / 4 / 8 / 12 — 20.— / 20.— / 30.— / 30.— Mark	„	100.—
6 mit 1/1 Mikrontheilung (Mess-Ocular No. 29)	„	30.—
Schlitten-Objectivwechsler No. 25 mit 4 Objectivschlittenstücken	„	50.—
Etui hierzu für 6 Schlittenstücke	„	12.—
Object-Mikrometer No. 26a	„	10.—
Zeichen-Apparat No. 44a	„	60.—
Testplatte No. 3	„	10.—
	Mark	892.—

Vorstehende Ausrüstung kostet:

1808 a) mit Stativ Ia mit beweglichem Objecttisch (Mark 400.—) und Packung (Mark 3.50) . . . . Mark 1295.50

1809 b) mit Stativ IIa mit ausklappbarem Condensor (Mk. 315.—) Hierzu aufsetzbarer beweglicher Objecttisch No. 64 (Mark 85.—) und Packung (Mark 3.—) . . . . „ 1295.—

1810 c) mit Stativ IVa mit ausklappbarem Condensor (M. 240.—), kleinem, aufsetzbarem, beweglichem Objecttisch (M. 85.—) Packung (M. 3.—) . . . . „ 1220.—



IVa VII

Combinationen mit gemischt achromatischer und apochromatischer Objectiv-Ausrüstung (für die meisten Arbeiten, auch bakteriologische, vollkommen ausreichend):

Achromat. Trocken-Objective AA (M. 30.—) DD (M. 54.—)	Mark	84.—
Apochromat. homog. Immersions-Objectiv, 2,0 Mm. (1,30 num. Ap.)	„	300.—
Huyghens'sche Oculare 2, 4 à Mark 7.—	„	14.—
Compensations-Oculare 4 (Mark 20.—) 8 (Mark 30.—). .	„	50.—
6 mit $^1/_1$ Mikrontheilung (Mess-Ocular No. 29)	„	30.—
Revolver No. 24b	„	27.—
	Mark	505.—

Vorstehende Ausrüstung kostet:

1811	a) mit Stativ Ia ohne beweglichen Objecttisch (Mk. 325.—), hierzu Lederkoffer (Mk. 30.—) und Packung (Mk. 3.—)	„	863.—
1812	b) mit Stativ IIa mit ausklappbarem Condensor (M. 315.—), Lederkoffer (Mk. 26.—) und Packung (Mk. 2.—) . .	„	848.—
1813	c) mit Stativ IVa mit ausklappbarem Condensor (Mk. 240.—), aufsetzbarem beweglichem Objecttisch No. 64 (Mk. 85.—), Lederkoffer (Mk. 26.—) und Packung (Mk. 2.—) . .	„	858.—

Für die gleichen Zwecke, aber mit billigerer, durchaus achromatischer Objecttiv-Ausrüstung (besonders bei praktischen Aerzten und Thierärzten beliebt):

Achromat. Objective AA (Mk. 30.—) DD (Mk. 54.—) . . Mark 84.—
$^1/_{12}$ 1,25 n. Ap. (homogene Immersion) . . . . „ 160.—
Huyghens'sche Oculare 2, 4 à Mark 7 . . . . „ 14.—
Revolver No. 24b . . . . „ 27.—
Mark 285.—

Vorstehende Ausrüstung, von Herrn Geh. Rath Koch als mindestens nothwendig für bakteriologische Untersuchungen bezeichnet, kostet:

1814 a) mit Stativ Ia ohne beweglichen Objecttisch (M. 325.—) und Packung (M. 3.) . . . . Mark 613.—
1815 b) mit Stativ IIa mit ausklappbarem Condensor (M. 315.—) und Packung (M. 2.—) . . . . „ 602.—
1816 c) mit Stativ IVa mit ausklappbarem Condensor (M. 240.—) und Packung (M. 2.—) . . . . „ 527.—

Einfache Mikroskope, für bakteriologische Untersuchungen noch ausreichend, für den Gebrauch praktischer Aerzte:

Achromat. Objective A (M. 24.—) D (M. 42.—) . . . . Mark 66.—
$^1/_{12}$ 1,25 n. Ap. (homogene Immersion) . . . . „ 160.—
Huyghens'sche Oculare 2, 4 à M. 7.— . . . . „ 14.—
Revolver No. 24b . . . . „ 27.—
Mark 267.—

Vorstehende Ausrüstung kostet:

1817 a) mit Stativ IVa mit gewöhnlichem Condensor (M. 215.—) und Packung (M 2.—) . . . , ... Mark 484.—
1818 b) mit Stativ VIa Beleuchtungsapparat No. 19 (M. 127.—) und Packung (M. 2.—) . . . . „ 396.—

Letztere Combination ist auch als Reise-Mikroskop zu empfehlen.

Laboratoriums-Mikroskope:

Achromat. Objective A (M. 24.—) D (M. 42.—) . . . . Mark 66.—
Huyghens'sche Oculare 2, 4 à M. 7.— . . . . „ 14.—
Mark 80.—

Vorstehende Ausrüstung kostet:

1819 a) mit Stativ VIa mit Iriscylinderblendung (M. 113.—) . Mark 193.—
1820 b) mit Stativ VII mit gewöhnlicher Cylinderblendung (M. 60.—) . . . . „ 140.—

1821 **Blutkörperchen-Zählapparat** nach Thoma. Object-Netzmikrometer, combinirt mit einer genau calibrirten Mischpipette zur Verdünnung des Blutes auf ein bestimmtes Maass (für rothe Blutkörperchen auf 1 : 100, für weisse auf 1 : 10). Mit Gebrauchsanweisung. In Etui.

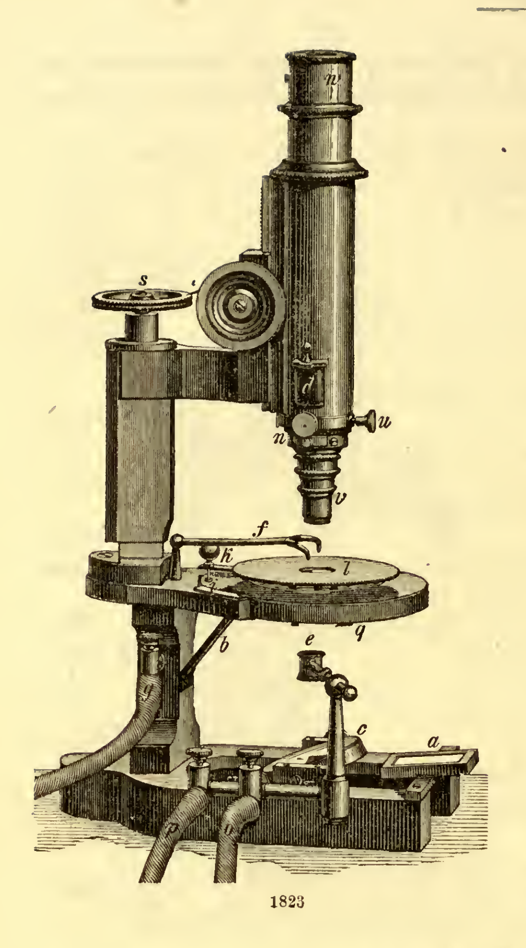
a) Mit Mischpipette für rothe Blutkörperchen . . . . Mark 30.—
b) „ „ „ weisse Blutkörperchen . . . . „ 32.—
c) Mit beiden Mischgefässen . . . . „ 44.—

Mischpipette allein:

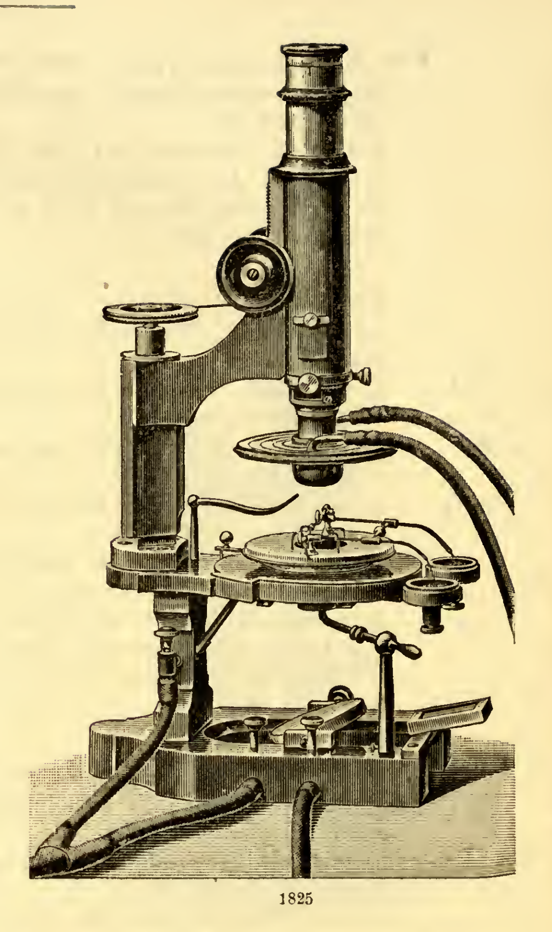
d) für rothe Blutkörperchen (1 : 100) . . . . „ 12.—
e) „ weisse „ (1 : 10) . . . . „ 14.—

1822 Dieselben Apparate mit einem kleinen beweglichen Objecttisch, der mittelst einer Schraube die getheilte Fläche der Zählkammer durch das Sehfeld zu führen gestattet . . . . mehr Mark 10.—

Die Originalkataloge der optischen Werkstätte von Carl Zeiss, Jena: „Ueber Mikroskope und mikroskopische Hilfsapparate No. 30 vom Jahre 1895“ und „Specialkatalog über Apparate für Mikrophotographie und Projection Nr. 2 vom Jahre 1895“ stelle ich Interessenten jederzeit kostenlos zur Verfügung und besorge die darin aufgeführten Instrumente zu Originalpreisen.



1823



1825

Chemische Mikroskope

aus der optisch-mechanischen Werkstätte von Voigt & Hochgesang in Göttingen, nach den Angaben von Herrn Prof. Dr. O. Lehmann, Karlsruhe.

(O. Lehmann, Die Krystallanalyse oder die chemische Analyse durch Beobachtung der Krystallisation mittelst des Mikroskops. Leipzig, W. Engelmann, 1890.)

*1823 **Chemisches Mikroskop** Nr. 1. Das Stativ hat zwei um die optische Axe drehbare Tische; der untere Tisch, welcher vollständig verdeckt liegt, ist in 360° getheilt; durch einen kleinen Hebel, welcher zugleich als Anschlag zum Null-Punkt dient, wird die Drehung desselben bewirkt. Der obere Tisch gestattet eine vom unteren Tische unabhängige Einstellung. Die heisse Luft hat zwischen beiden Tischen freien Abzug. Grobe Bewegung des Tubus durch Zahn und Trieb, feine Einstellung durch eine Mikrometerschraube von $^1/_2$ Mm. Steigung, deren Kopf eine direkte Ablesung von $^1/_{500}$ Mm. gestattet. Der Analysator wird durch einen Schlitten in den Tubus eingeführt; er bleibt auch ausgeschaltet stets fest mit dem Instrument verbunden. Die feine Centrirung der Objective wird durch zwei senkrecht zu einander wirkende Schrauben leicht und sicher hergestellt. Ueber dem Objectiv kann ein kleiner Schlitten mit einem blauen Glase oder einem Gypsblättchen Roth I. Ordnung eingeführt werden. Als Polarisator dienen drei Spiegel, wovon zwei feststehend sind, während der Beleuchtungsspiegel drehbar ist und somit einen schnellen Wechsel der Beleuchtung gestattet. Der Brenner, welcher um eine Axe zur Seite geklappt werden kann, ist fest mit dem schweren Hufeisenfuss verbunden; durch zwei Schraubventile wird die

Luft- und Gas-Zufuhr regulirt. Auf dem Tische können zwei Blasrohre angebracht werden, welche zur schnellen Abkühlung des Präparats oder des Objectivs dienen. Dem Instrument sind beigegeben die Objective No. I und IV, orthoskopisches Ocular No. IV mit Mikrometer, zwei Brenner, zwei Blasrohre, ein blaues Glas, ein Gypsblättchen, ein Vorwärmer, ein Doppelgebläse und verschliessbarer Mahagonikasten zum Aufbewahren des Instruments. Preis des Instruments mit allen angeführten Theilen . . . . Mark 300.—

1824 **Chemisches Mikroskop** No. 1 A. Dasselbe Mikroskop mit den Objectiven No. I, IV, V, den Ocularen II und III mit Fadenkreuz, orthoskopischem Ocular IV mit Mikrometer, Bertrand'scher Linse, Polarisator mit grossem Nicol durch Trieb verstellbar, Analysator im Tubus um 90 Grad drehbar und mit Theilung versehen . . . . Mark 400.—

*1825 — No. 1 B. Dasselbe Mikroskop mit Vorrichtung zur Beobachtung bei Glühtemperatur und für Elektrolyse. Zur Beobachtung bei Glühtemperatur dient ein Objectiv mit doppelwandiger Hülse, welche beständig von kaltem Wasser durchströmt wird. In die Oeffnung des Mikroskoptisches wird ein Asbestrohr eingesetzt, durch welches die Gebläseflamme aufsteigt. Das Präparat wird auf einem kleinen Objectträger (10×10 Mm.) auf ein besonderes Objecttischchen gesetzt, welches sich wie ein Objectträger auf dem gewöhnlichen Objecttisch frei verschieben lässt. Das Tischchen ist mit 4 feinen Spitzen aus Platin versehen, welche den kleinen Objectträger halten, so dass von diesem nur wenig Wärme nach dem Tische fortgeleitet werden kann. Zur Elektrolyse dient ebenso ein besonderes, frei auf dem gewöhnlichen Objecttisch verschiebbares Tischchen mit zwei Quecksilbernäpfen aus Ebonit und Platinelektroden. Die Quecksilbernäpfe stehen mit zwei anderen feststehenden in Verbindung, welchen der Strom einer kleinen Batterie zugeleitet wird . Mark 480.—

1826 — No. 2. Bewegung des Tubus nur durch feinen Zahn und Trieb. Centrirung des Objectivs durch drei Schrauben. Brenner ohne Luftzufuhr, im Uebrigen wie No. 1 eingerichtet. Dem Instrument sind beigegeben Objectiv No. I, Ocular No. III, einfacher Brenner, einfaches Blasrohr, Vorwärmer, ein blaues Glas und ein Doppelgebläse . . Mark 230.—

1827 — No. 3. Dasselbe besteht aus einem geschweiften, dreitheiligen Fuss. Bewegung des Tubus durch feinen Zahn und Trieb. Drehbarer Tisch in 360 Grade getheilt. Einfacher Brenner. Analysator in den Tubus einschiebbar. Objectiv Nr. I. Ocular Nr. III mit Fadenkreuz
Mark 120.—

1828 **Zählmikroskop zum Zählen von Plankton,** nach Prof. Hensen. Zählfläche 90×110 Mm. Das Stativ mit viertheiligem Revolver, ohne Linsen und Zählplatten . . . . Mark 450.—

1829 1 Zählplatte . . . . „ 4.50

1830 **Grosser Zähltisch,** der sich an jedes vorhandene Mikroskop leicht anbringen lässt, Zählfläche 40×70 Mm., ohne Zählplatten . Mark 66.—

1831 1 Zählplatte . . . . „ 2.—

1832 **Kleiner Zähltisch,** Zählfläche 28×47 Mm., ohne Zählplatten „ 55.—

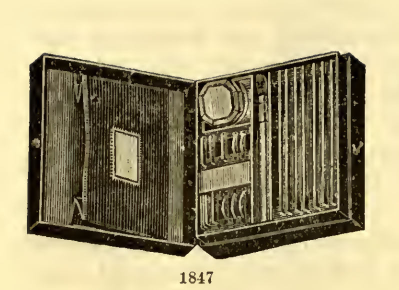
1833 1 Zählplatte . . . . „ 2.—

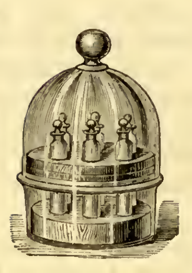
1834 **Linsen zum Zählmikroskop,** von E. Leitz:

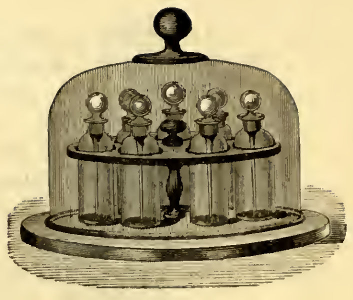
Objective No.	2	3	4	5	
Mark	15.—	15.—	25.—	25.—	zusammen Mark 80.—

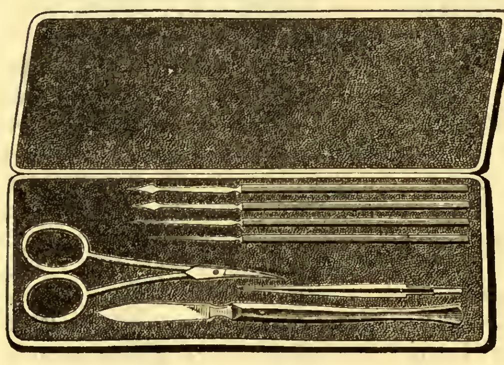
1835 **Oculare** No. 0, 3, 4, à Mark 5.— zusammen . . . . . „ 15.—

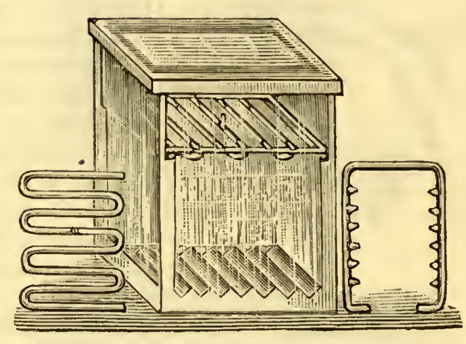
1836 **Stempelpipetten zum Planktonzählen,** nach Prof. Hensen, zum Abmessen genauer Mengen Flüssigkeit, von 0,1 0,2 0,5 1 2,5 5 Cc. Inhalt, das Stück . . . . Mark 19.—
(das Süsswasserplankton von Dr. Carl Apstein 1896).


1847


1844


1845


1838


1858

1837 **Thermostat** nach Dr. Nuttall, für jedes Mikroskop passend. (Centralblatt für Bakteriologie Bd. XVIII No. 11, S. 330) . . . Mark 55.—

Mikrotome von Zeiss, Leitz, Zimmermann, Schanze, Miehe, Becker, Jung, Erbe oder aus andern Werkstätten liefere ich zu Originalpreisen und sende auf Wunsch die Originallisten ein.

*1838 **Mikroskopisches Besteck,** enthaltend: 1 Scalpell, 2 spitze Präparirnadeln, 2 lanzettförmige Präparirnadeln, 1 Pincette, 1 gebogene Scheere, in Etui Mark 8.—

1839 — enthaltend: 1 Rasirmesser, 1 Präparatenspatel, 1 Scalpell, 2 rundspitze Präparirnadeln, 1 Pincette, 1 gebogene Scheere, in Etui . Mark 11.—

1840 — enthaltend: 1 Rasirmesser, 1 Präparatenspatel, 1 geballtes Scalpell, 1 pyramidenförmiges Scalpell, 1 gerade Scheere, 1 gebogene Scheere, 1 Pincette, 2 rundspitze Präparirnadeln, 2 lanzettförmige Präperirnadeln, in Etui Mark 15.—

1841 — enthaltend: 1 Doppelmesser nach Valentin, 2 Scalpells, 2 rundspitze Präparirnadeln, 2 lanzettförmige Präparirnadeln, 1 Pincette, 1 gebogene Scheere, 1 gerade Scheere, in Etui . . . . Mark 16.—

1842 — **bakteriologisch-mikroskopisches Besteck,** enthaltend: 2 Platindrähte mit Glasheft, 1 Incisionsscheere mit Knopf, 1 gebogene Scheere, 1 Pincette, 2 lanzettförmige Präparirnadeln, 2 rundspitze Präparirnadeln, 1 Scalpell, 1 kleines Scalpell, 1 Präparatenspatel, 10 geschliffene Objectträger, 5 Objectträger mit Vertiefung, 50 Deckgläser, in Etui Mark 19.—

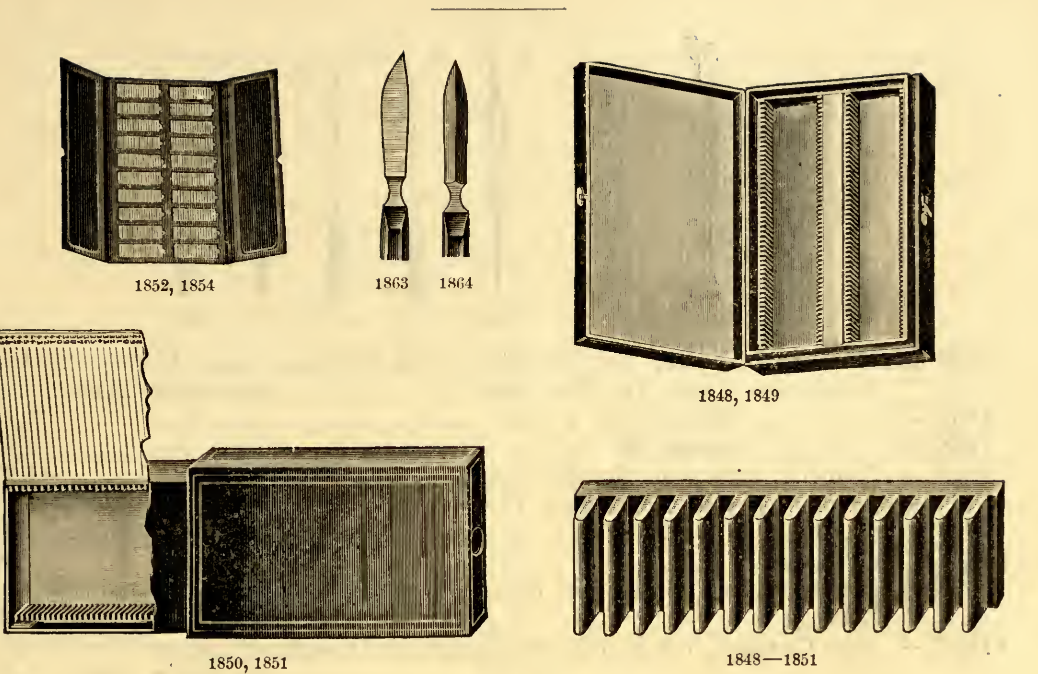
1843 **Collection** der wichtigsten Farbstoffe, 24 Fläschchen in Etui „ 20.—

*1844 **Etagere** mit 6 Fläschchen von 10 Ccm. Inhalt, mit hohlem Stopfen, zum Tröpfeln beim Mikroskopiren . . . . Mark 5.—

*1845 — bestehend aus Glasplatte, Glocke und polirtem Holzgestell, mit 8 Tropfgläsern . . . . Mark 10.—

1846 — desgl. mit Tropfgläsern mit Gummihütchen . . . . . . „ 11.—

*1847 **Mikroskopisches Etui,** enthaltend 6 Objectträger, 100 Deckgläschen, Pinsel, Lack und gummirte Etiketten . . . . Mark 5.50

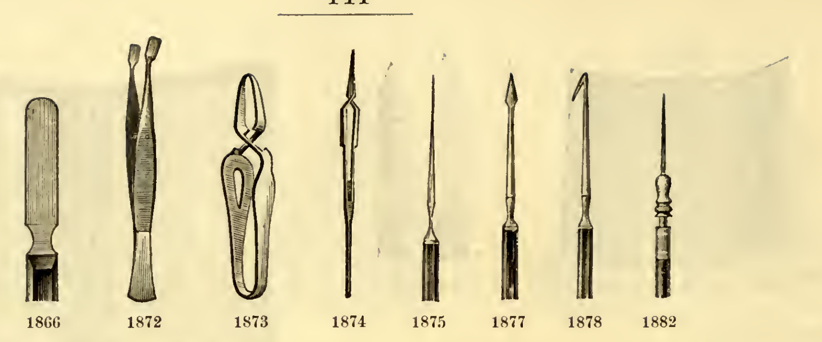


Kästchen für mikroskopische Präparate, mit elastischen Zahnleisten, aus Lederpappe gepresst, mit Leinenbezug und Verschluss.

		Etuiform, für	50	100	200	Objectträger
*1848	Objectträgergrösse	76×26 Mm.	1.50	2.30	3.80	Mark
*1849	„	48×28 „	1.20	2.10	3.—	Mark
		Einschiebekasten für	25	50		Objectträger
*1850	Objectträgergrösse	76×26 Mm.	80 Pfg.	1.20		Mark.
*1851	„	48×28 „	80 Pfg.	1.20		Mark.

*1852 — Tafelform, für 20 Objectträger von 76×26 Mm., zweireihig Mark 0.60
1853 — — für 27 Objectträger von 48×28 Mm., dreireihig . . . „ 0.65
*1854 — — die Deckel mit Gelatinefensterchen und sicherem Verschluss versehen, so dass der Inhalt bei geschlossenem Deckel leicht übersehen werden kann, für 20 Objectträger von 76×26 Mm.
10 Stück Mark 10.—, das Stück Mark 1.20
1855 — für 20 Objectträger von 48×28 Mm.
10 Stück Mark 10.—, das Stück Mark 1.20
Diese Tafeln werden auch mit rothen Gelatinefensterchen geliefert.
1856 — von Porzellan, zum Einsetzen von 5 Objectträgern von 76×26 Mm. (beim Färben) . . . . Mark 1.10
1857 — desgleichen zum Einsetzen von 6 Objectträgern von 48×28 Mm.
Mark 1.25
*1858 — nach Schiefer, von Glas, mit Deckel, für 7 Objectträger von 65—76 Mm. Länge und 25—36 Mm. Breite (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie XI, Seite 150—153) . . . . Mark 3.50

Messer zum mikroskopischen Gebrauch:
1859 **Rasirmesser,** beide Seiten hohl, 8 Cm. Schnittlänge . . . . „ 3.—
1860 — eine Seite hohl, die andere flach, 8 Cm. Schnittlänge . . „ 3.50
1861 **Knorpelmesser** . . . . „ 1.50
1862 **Messer-Scalpell,** klein, Nervenmesser . . . . „ 1.10
*1863 — geballtes . . . . „ 1.20
*1864 — zweischneidiges . . . . „ 1.80
1865 — ganz von Stahl, geballt oder spitz . . . . „ 2.—



*1866 **Schnittfänger-Spatel,** von Neusilber, mit Holzheft, zum Aufnehmen von Präparaten, klein, 14,5 Cm. lang . . . . . das Stück Mark 1.—
1867 — mittel, 15,5 „ „ . . . . . „ „ „ 1.10
1868 — gross, 18 „ „ . . . . . „ „ „ 1.20
1869 — doppelte, ganz von Neusilber, 14 Cm. lang . . „ „ „ 1.25

Scheeren zum mikroskopischen Gebrauch:
1870 — gerade . . . . das Stück Mark 1.—
1871 — gebogene . . . . „ „ „ 1.50
*1872 **Pincetten** nach Kühne, von Nickelin, zum Fassen der Deckgläschen, das Stück Mark 1.50
*1873 — nach Cornet, von Stahl, zum Halten der Deckglaspräparate beim Färben, das Stück Mark 1.50
*1874 — Druckpincetten von Stahl, mit Hornstiel . . . „ „ „ 2.50
— siehe auch unter **P.**

Präparirnadeln zum mikroskopischen und botanischen Gebrauch:
*1875 — rundspitz . . . . . 10 Stück Mark 5.50, das Stück Mark —.60
1876 — gebogen . . . . . . 10 „ „ 6.—, „ „ „ —.65
*1877 — lanzettförmig . . . . 10 „ „ 8.—, „ „ „ —.90
*1878 — harpunförmig . . . . 10 „ „ 11.—, „ „ „ 1.20
1879 — mit Häkchen . . . . 10 „ „ 10.—, „ „ „ 1.10
1880 — rundspitz, von Platin . . . . „ „ „ 2.50
1881 — lanzettförmig, nach Koch . . . . „ „ „ 1.30
*1882 Nadelhalter mit durchgehender Schraube . . „ „ „ —.75
1883 Hierzu 25 Stahlnadeln . . . . „ —.50
1884 Impfnadeln, bestehend aus Glasstab mit eingeschmolzenem Platindraht.

Länge des Platindrahts 50 Mm.,	stark 0,25	0,4	0,6	Mm.
das Stück	60	80	90	Pfg.

1885 **Mikroskopische Präparate** aus dem Mikroskopischen Institut von C. Rodig liefere ich zu Originalpreisen und sende ausführliche Preisliste darüber auf Verlangen ein.

Die Preisliste enthält über 1600 Präparate in folgenden Abtheilungen:

A. Drogen, nach anatomischen Werken über Drogen dargestellt, 144 Stück, einzeln 80 Pfg., Collection Mark 108.—.

B. Präparate der Pflanzenhistiologie nach Dippel und anderen Lehrbüchern, enthaltend: Arten der Zelle, Gefässe, Epidermis, Zellen mit Inhalt, Stammformen im Querschnitt, Wurzeln u. Fruchtknoten im Querschnitt, 112 Präparate, einz. 70 Pfg., Coll. Mk. 75.—.
Kryptogamische Formen d. Fructification, 24 Präp., einz. Mk. 1.—, Coll. Mk. 20.—.

C. 24 deutsche Hölzer im Quer-, Radial- u. Tangent-Schnitt, einz. 80 Pfg., Coll. Mk. 18.—.

D. See- und Brackwasser-Diatomeen, 46 Stück à 75 Pfg. u. Mk. 1.—.
Süsswasser-Diatomeen, 48 Stück à 75 Pfg.
16 Diatomeen, Testobjecte, à 75 Pfg. und Mk. 1.—.
4 Schuppen, Testobjecte, à 75 Pfg.

E. Süsswasser-Algen, Desmidien, Nostochaceen, Seewasser-Algen, 32 Stück à 75 Pfg. u. Mk. 1.—.

F. Flechten, Laub- und Lebermoose, 20 Stück à 75 Pfg., 2 à Mk. 1.—.

G. Spaltpilze, Bakterien, 60 Stück à 2—4 Mark.
Hefearten, 9 Stück à 75 Pfg.

H. Pilze, 90 Stück à 75 Pfg. bis Mark 1.—.
Pilzkrankheiten der Nutzpflanzen, 25 Stück Mk. 18.—.

J. Pflanzl. Nahrungsmittel, Schnittpräparate, 24 Stück Mk. 16.—.
Stärke, Mehlsorten, 27 Präparate, Mark 17.—.
Gewürze-Genussmittel, 35 Präparate, Mark 24.—.
Verfälschte Nahrungsmittel, 30 Präparate, Mark 20.—.
Verfälschungsmittel, 24 Präparate, Mark 16.—.

K. 22 Brauereipräparate, 15 Brennereipräparate, 3 der Weingährung, à 75 Pfg. bis Mk. 1.—.

L. Gespinnstfasern, 14 thierische Fasern à 75 Pfg., 28 Pflanzenfasern à 70 Pfg.

M. Normale Histologie, 67 Stück à 80 Pfg., 52 Injectionen à 80 Pfg.

N. Pathologische Histologie, 97 St. à Mark 1.—.

O. Insecten, Milben, sowohl Organe derselben wie total.

P. Würmer, Trichinen.

Q. Weichthiere, Strahlthiere, Schneckenzungen, Kalkkörper.

R. Polythalamien, Schwämme.

S. Krystalle z. Polarisation à 75 Pfg.

T. Gesteinschliffe, 123 St. à Mk. 1.20.

U. Interessante Collection von Thier- u. Pflanzen-Präparaten Mk. 9.—.

V. Zoologisch-botanische Collection Mark 15.—.

W. Botan. Collection Dr. Vogel u. A. Mk. 36.—, Zoolog. Coll. Mk. 18.—.

X. Weinbaupräparate Coll. M. 20.—.

Y. Präparate der Biene Coll. M. 20.—.

Z. Utensilien-Besteck Mark 13.50.

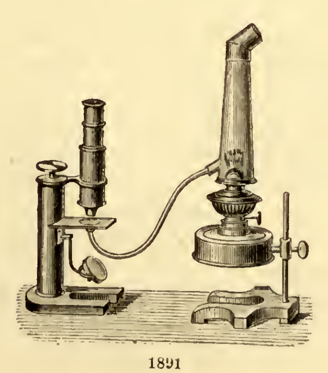
1886 **Canadabalsam**, in Zinntuben von etwa 30 Gr. Inhalt, 10 Stück Mark 6.—
das Stück „ —.70

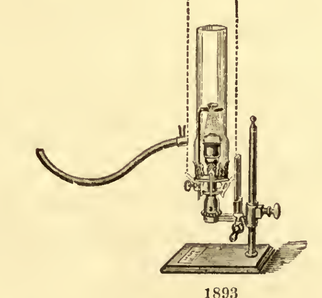
1887 **Glycerin**, chemisch rein, in Flaschen von etwa 20 Ccm. Inhalt,
das Stück Mark 1.—

1888 **Glyceringallerte**, chemisch rein, in Flaschen von etwa 20 Ccm. Inhalt,
das Stück Mark 1.25

1889 **Asphaltlackcomposition**, in Flaschen von etwa 30 Ccm. Inhalt,
das Stück Mark 1.25

1890 **Vorrichtung** zum Abblenden des Lichtes. Blaue Glasplatte in Holzfuss
10 Stück Mark 6.—, das Stück Mark —.70


1891


1893

*1891 **Mikroskopirlampe** nach Kochs & Wolz, für Petroleum, mit 2 Glasstäben, einem einfach und einem doppelt gebogenen (Archiv für mikroskopische Anatomie, Band XXXII und Fresenius' Zeitschrift 1889, S. 331)
Mark 9.—

1892 — für Gas mit Argandbrenner . . . . „ 15.—

*1893 — für Gasglühlicht nach Dr. Auer von Welsbach, ohne den Brenner und Glühkörper, der an Ort und Stelle von den Verkaufsstellen beschafft werden muss. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik Band VII, 1890, S. 450) . . Mark 15.—

— für Zirkonlicht siehe Art. 1484.

Mikroskopische und bakteriologische Glas-Geräthschaften:

Deckgläschen von englischem Kronglas,

Stärke a) 0,18 bis 0,25, b) 0,14 bis 0,17, c) 0,10 bis 0,13 Mm. Verpackt zu 50 Stück in Schachteln mit Vorrichtung zum bequemen Herausnehmen der einzelnen Deckgläser.

1894 — quadratische, von	10	12	15	18	20	22	24	Mm.
1000 Stück	6.—	8.—	13.—	17.—	20.—	24.—	32.—	Mark.
100 Stück	—.70	—.90	1.40	1.80	2.20	2.60	3.50	Mark.

1895 — runde, von	10	12	15	18	20	22	Mm.
1000 Stück	6.—	8.—	12.—	20.—	25.—	32.—	Mark.
100 Stück	—.70	—.90	1.30	2.20	2.70	3.50	Mark.

1896 — rechteckige,

Seitenlänge	15×10	18×12	22×16	27×18	26×21	32×24	Mm.
1000 Stück	12.—	13.—	22.—	30.—	33.—	50.—	Mark
100 Stück	1.40	1.50	2.40	3.30	3.60	5.50	Mark.

1897 — zu Gehirnschnitten, Stärke 0,3—0,5 Mm.,

Grössse	25×25 Mm.,	100	Stück	Mark	1.60
„	26×21 „	100	„	„	1.50
„	32×24 „	100	„	„	1.80
„	35×35 „	100	„	„	2.10
„	38×26 „	100	„	„	2.20
„	40×30 „	100	„	„	2.30
„	50×40 „	100	„	„	3.20

Objectträger.

		1000 Stück Mark	100 Stück Mark
	a) Reines grünliches Glas.		
1898	Vereinsformat, 48 Mm. lang, 28 Mm. breit	8.—	—.90
1899	„ mit geschliffenen Kanten	18.—	2.—
1900	Englisches Format, 76 Mm. lang, 26 Mm. breit	9.—	1.—
1901	„ „ mit geschliffenen Kanten	20.—	2.20
1902	Wiener Format, 65 Mm. lang, 25 Mm. breit	8.—	—.90
1903	„ „ mit geschliffenen Kanten	18.—	2.—
	b) Weisses reines Solinglas.		
1904	Vereinsformat, 48 Mm. lang, 28 Mm. breit	10.—	1.20
1905	„ mit geschliffenen Kanten	20.—	2.20
1906	Englisches Format, 76 Mm. lang, 26 Mm. breit	14.—	1.50
1907	„ „ mit geschliffenen Kanten	24.—	2.60
1908	Wiener Format, 65 Mm. lang, 25 Mm. breit	13.—	1.40
1909	„ „ mit geschliffenen Kanten	24.—	2.60
1910	70 Mm. lang, 35 Mm. breit, mit geschliffenen Kanten	—	3.20
	Alle andern Formate auf Bestellung.		

1911 **Objectträger,** mit feuchter Kammer, 76×26 Mm., mit eingeschliffener runder Vertiefung . . . . . 100 Stück Mark 12.—, 10 Stück Mark 1.50

1912 — mit 2 Vertiefungen . . . . 10 „ „ 2.—

1913 — „ 3 „ . . . . 10 „ „ 2.50

1914 — mit ovaler Vertiefung von 30 Mm. Länge und 10 Mm. Tiefe 10 Stück „ 3.—

1915 — mit rundem Loch in der Mitte . . . . 10 „ „ 3.—

*1916 — mit ringförmiger Vertiefung . . . . das Stück „ 1.—

*1917 — mit aufliegender Platte mit Ausschnitt . . . . „ „ „ —.60

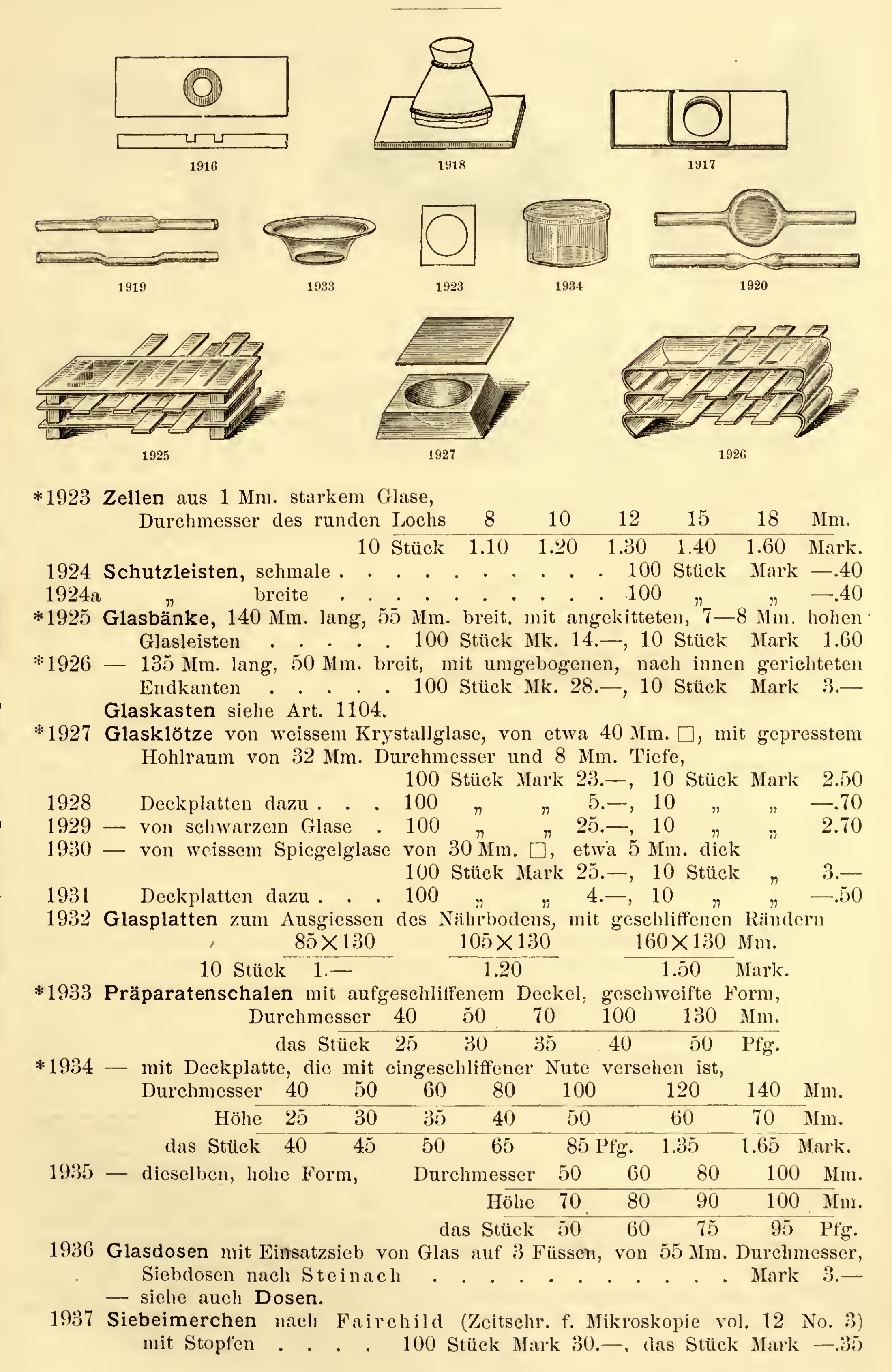
*1918 — nach Recklinghausen . . . . „ „ „ —.80

*1919 **Feuchte Kammer** nach Klebs . . . . „ 1.50

*1920 — nach Recklinghausen . . . . „ 1.50

1921 — nach Eilhardt Schulze . . . . „ 1.50

1922 — nach Ranvier-Prazmowsky . . . . „ 1.25



*1923 **Zellen** aus 1 Mm. starkem Glase,

Durchmesser des runden Lochs	8	10	12	15	18	Mm.
10 Stück	1.10	1.20	1.30	1.40	1.60	Mark.

1924 **Schutzleisten,** schmale . . . . 100 Stück Mark —.40
1924a „ breite . . . . 100 „ „ —.40
*1925 **Glasbänke,** 140 Mm. lang, 55 Mm. breit. mit angekitteten, 7—8 Mm. hohen Glasleisten . . . . . 100 Stück Mk. 14.—, 10 Stück Mark 1.60
*1926 — 135 Mm. lang, 50 Mm. breit, mit umgebogenen, nach innen gerichteten Endkanten . . . . . 100 Stück Mk. 28.—, 10 Stück Mark 3.—
Glaskasten siehe Art. 1104.
*1927 **Glasklötze** von weissem Krystallglase, von etwa 40 Mm. □, mit gepresstem Hohlraum von 32 Mm. Durchmesser und 8 Mm. Tiefe,
100 Stück Mark 23.—, 10 Stück Mark 2.50
1928 Deckplatten dazu . . . 100 „ „ 5.—, 10 „ „ —.70
1929 — von schwarzem Glase . 100 „ „ 25.—, 10 „ „ 2.70
1930 — von weissem Spiegelglase von 30 Mm. □, etwa 5 Mm. dick
100 Stück Mark 25.—, 10 Stück „ 3.—
1931 Deckplatten dazu . . . 100 „ „ 4.—, 10 „ „ —.50
1932 **Glasplatten** zum Ausgiessen des Nährbodens, mit geschliffenen Rändern

	85×130	105×130	160×130 Mm.
10 Stück	1.—	1.20	1.50 Mark.

*1933 **Präparatenschalen** mit aufgeschliffenem Deckel, geschweifte Form,

Durchmesser	40	50	70	100	130	Mm.
das Stück	25	30	35	40	50	Pfg.

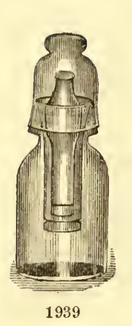
*1934 — mit Deckplatte, die mit eingeschliffener Nute versehen ist,

Durchmesser	40	50	60	80	100	120	140	Mm.
Höhe	25	30	35	40	50	60	70	Mm.
das Stück	40	45	50	65	85 Pfg.	1.35	1.65	Mark.

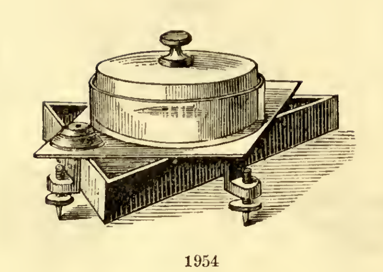
1935 — dieselben, hohe Form,

Durchmesser	50	60	80	100	Mm.
Höhe	70	80	90	100	Mm.
das Stück	50	60	75	95	Pfg.

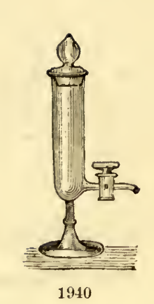
1936 **Glasdosen** mit Einsatzsieb von Glas auf 3 Füssen, von 55 Mm. Durchmesser, Siebdosen nach Steinach . . . . Mark 3.—
— siehe auch **Dosen.**
1937 **Siebeimerchen** nach Fairchild (Zeitschr. f. Mikroskopie vol. 12 No. 3) mit Stopfen . . . . 100 Stück Mark 30.—, das Stück Mark —.35


1939


1953


1954


1947


1940

1938 **Compressorium** . . . . Mark 2.50

*1939 **Dialysator** nach Schulze, zum Entwässern mikroskopischer Präparate Mark 2.50

*1940 **Cylinder** nach Schulze, zum Reinigen der Präparate behufs Einbetten in Canadabalsam, mit Hahn, hoch 15 Cm., Durchm. 20 Mm., Mark 2.50

1941 **Einbettungsrahmen** für Paraffin, verstellbar, nach Angabe der zoologischen Station in Neapel . . . . Mark 5.—

1942 **Tropffläschchen** für Farblösungen, mit eingeschliffener Pipette und Gummihütchen, Inhalt 30 Ccm. . . . . Mark —.55

1943 **Flaschen** für Farblösungen, Inhalt 50 Ccm., mit Korkstopfen und Pipette, Mark —.35

1944 — dieselben, 8 Stück in Holzklotz eingelassen . . . . . . „ 4.20

1945 — mit Gummistopfen für die Flasche, mehr . . das Stück „ —.10

1946 — mit mattem Schildchen „ „ „ . . „ „ „ —.10

*1947 **Gefäss** für Immersionsöl . . . . „ —.75

*1948 **Pipette** für mikrochemische Filtration . . . . „ —.85

1949 **Gestell** mit 5 dieser Pipetten in Verbindung mit 5 Gefässen mit Hahn, 50 Ccm. Inhalt, zur Aufbewahrung von Farblösungen, um stets einen filtrirten Tropfen entnehmen zu können . . . . Mark 18.—

1950 **Farbeschälchen** von Porzellan, von 40 Mm. lichtem Durchmesser, auf einander passend . . . . 10 Stück Mark 1.50

1951 — von 50 Mm. lichtem Durchm., Satz von 6 Stück mit Deckel „ 1.—

1952 **Farbeplatten** mit Vertiefungen siehe Art. 1639.

*1953 **Kappenflaschen** für Canadabalsam, mit aufgeschliffener Kappe und mit Glasstab,

Inhalt	15	30	Ccm.
das Stück	50	60	Pfg.

*1954 **Platten-Giess-Apparat**, Eis-Apparat zur schnellen und gleichmässigen Erstarrung der Nährsubstrate beim Plattengiess-Verfahren, bestehend aus:
- a) Vorrichtung für horizontale Einstellung, Dreieck von polirtem Eichenholz mit messingenen Stellschrauben . . . . Mark 6.—
- b) Dosenlibelle . . . . „ 4.50
- c) Spiegelglasplatte mit polirten Kanten, 28 Cm. □ . . . . „ 3.50
- d) Glasschale von 24 Cm. Durchmesser, mit hineinpassender Glocke mit Knopf . . . . „ 2.70

Mark 16.70

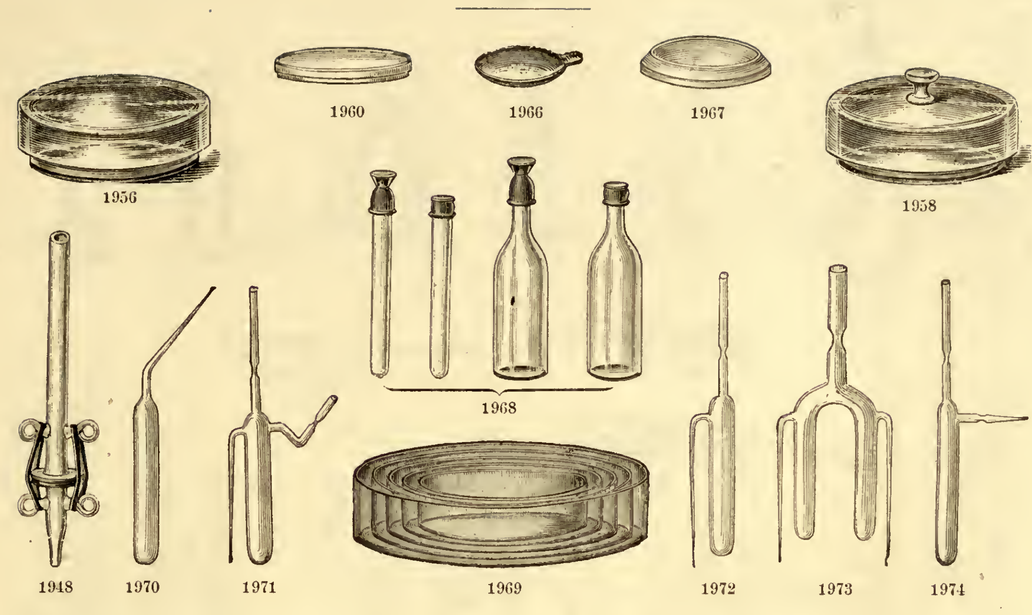
1955 — nach Dr. M. Dahmen, von Metall, zum Kühlen durch die Wasserleitung, Mark 12.—

*1956 **Schalenpaare** von Glas, flach, starkwandig, mit polirten Rändern, übereinander passend (Culturschalen nach Esmarch), Höhe der unteren Schale 2 Cm.,

Durchm. der oberen Schale	4	5	6	8	10	12	15	Cm.
das Paar	30	35	45	50	60	80	90	Pfg.

1957 — dieselben, Höhe der unteren Schale 7 Cm.,

Durchmesser der oberen Schale	20	22	24	Cm.
das Paar	1.60	1.90	2.40	Mark.



*1958 **Schalenpaare**, obere Schale mit Knopf, Durchm. derselben 22 24 Cm.
das Paar 2.20 2.60 Mk.

1959 — die untere Schale 24 Cm. Durchmesser, die obere mit Knopf versehen, in dieselbe hineinpassend . . . . Mark 2.70

*1960 — nach Petri, bestehend aus einer unteren Schale von 10—15 Mm. Höhe und Deckelschale von etwa 100 Mm. Durchmesser, das Paar Mark —.55

1961 — mit eingezogenem Rand zum bequemen Verschliessen vermittelst Gummiring. Modell des Kgl. Pr. Kriegsministeriums. Durchmesser etwa 100 Mm. Nebst Gummiring . . . . das Paar Mark —.90

1962 — desgl. nach Babes, etwa 100 Mm. Durchmesser. Nebst Gummiring Mark 1.—

1963 — nach Soyka, ganz flache Form,

Durchmesser der Deckelschale	40	50	60	80	100	Mm.
das Paar	60	65	70	80	100	Pfg.

1964 **Uhrgläser** mit flachem Boden, für mikroskopische Zwecke,

Durchmesser	30	40	50	60	70	80	Mm.
das Stück	12	15	18	20	23	25	Pfg.

1965 — desgl. mit grösserer Bodenfläche, tiefere Form, Durchmesser 75 Mm. Mark —.30

*1966 — mit seitlichem Ansatz, 55 Mm. Durchmesser,
10 Stück Mark 2.80, das Stück „ —.30

*1967 **Uhrglasschalen**, massive, nach Minot, lichter Durchm. 50 Mm.
10 Stück Mark 4.50, das Stück „ —.50

*1968 **Bakteriensicherer Verschluss**, Gummikappe nach Prof. Dr. Stutzer (Patentirt in Deutschland, Amerika und allen Culturstaaten), in 2 Grössen Mark —.40 und Mark —.50

Die Abbildungen zeigen den Verschluss vor und nach dem Sterilisiren.

*1969 **Culturschalen** mit feingeschliffenen Rändern:

Durchmesser	80	100	120	140	160	Mm.
das Stück	40	50	60	80	90	Pfg.

*1970 **Culturröhren** nach Chamberland, mit ausgezogenem Capillarrohr, zur keimfreien Entnahme von Flüssigkeiten . . . . Mark —.35

*1971 — nach Duclaux, mikrobiologisches Rohr . . . . „ —.60

*1972 — nach Pasteur, mit 1 Capillare . . . . „ —.50

*1973 — — mit 2 Schenkeln und 2 Capillaren . . . . „ 1.—

*1974 — — mit seitlichem Ansatzrohr . . . . „ —.50



*1975 **Culturröhren** nach Pasteur, zur Züchtung d. Mikroben auf Gelatine Mark —.50
*1976 — nach Miquel, Kugelrohr zur Züchtung der Luftbakterien „ —.60
*1977 — — Doppelkugelrohr . . . . „ 1.25
*1978 — — zur Züchtung der Mikroben auf Gelatine . . . . . . „ —.50
*1979 — nach Roux, für Kartoffelausschnitte . . . . „ —.25
*1980 **Reagenzgläser** nach Soyka, mit aufgeschliffener Kappe, 160 Mm. lang, 15 Mm. weit . . . . Mark —.55

*1981 **Culturgläser** nach Fitz, zum Zuschmelzen, Form a und b,

Inhalt	50	100	200	Ccm.
das Stück	50	60	70	Pfg.

*1982 — nach Cornill-Babes, mit aufgeschliffenem Helm,

Inhalt	50	100	150	200	Ccm.
das Stück	80	90 Pfg.	1.—	1.20	Mark.

*1983 — nach Chamberland-Pasteur, mit aufgeschliffenem Helm,

Inhalt	25	50	100	200	Ccm.
das Stück	50	60	70	90	Pfg.

*1984 — nach Chamberland-Hansen, mit Seitenrohr,

Inhalt	25	50	100	200	Ccm.
das Stück	55	70	85	100	Pfg.

*1985 — nach Freudenreich,

Inhalt	25	50	100	Ccm.
das Stück	50	60	75	Pfg.

*1986 — nach Freudenreich-Hansen, mit Seitenrohr,

Inhalt	25	50	100	Ccm.
das Stück	55	75	90	Pfg.

*1987 — nach Gayon, Durchmesser etwa 20 Cm. . . . . . . Mark 2.50
*1988 — nach Miquel, weit, mit aufgeschliffenem Helm . . . . „ 1.75
*1989 — nach Salomon . . . . „ 1.75
*1990 — nach Soyka . . . . „ —.70
*1991 — nach Kitasato . . . . „ 1.—
*1992 — nach Lipez . . . . „ 1.—
*1993 — nach Petrusky . . . . „ 1.—

1987 1988 1989 1990 1994 a 1994 b

1995 1996 1999 2000 2001 2002 1997 1998

2003 2004 2005 2006

*1994 **Zählflaschen** nach Roszahegyi, mit eingeätzter Quadratcentimeter-Theilung, a und b . . . . Mark 1.50
*1995 **Culturgläser** nach Gayon, mit aufgeschliffenem Helm . . . „ —.70
*1996 — nach Gayon-Dupetit, mit trompetenförmiger Capillare . „ 1.—
*1997 — — mit spiralförmiger Capillare . . . . „ 1.20
*1998 — — mit eingeschmolzener spiralförmiger Capillare . . . . „ 2.20
*1999 **Gährungskölbchen** auf Fuss . . . . „ —.75
*2000 **Kolben** nach Pasteur, mit ausgezogenem Halse zum Zuschmelzen,

Inhalt	30	50	100	200	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	15	20	25	30	40	60	80 Pfg.	1.—	Mk.

*2001 — nach Pasteur, mit seitlichem Ansatz,

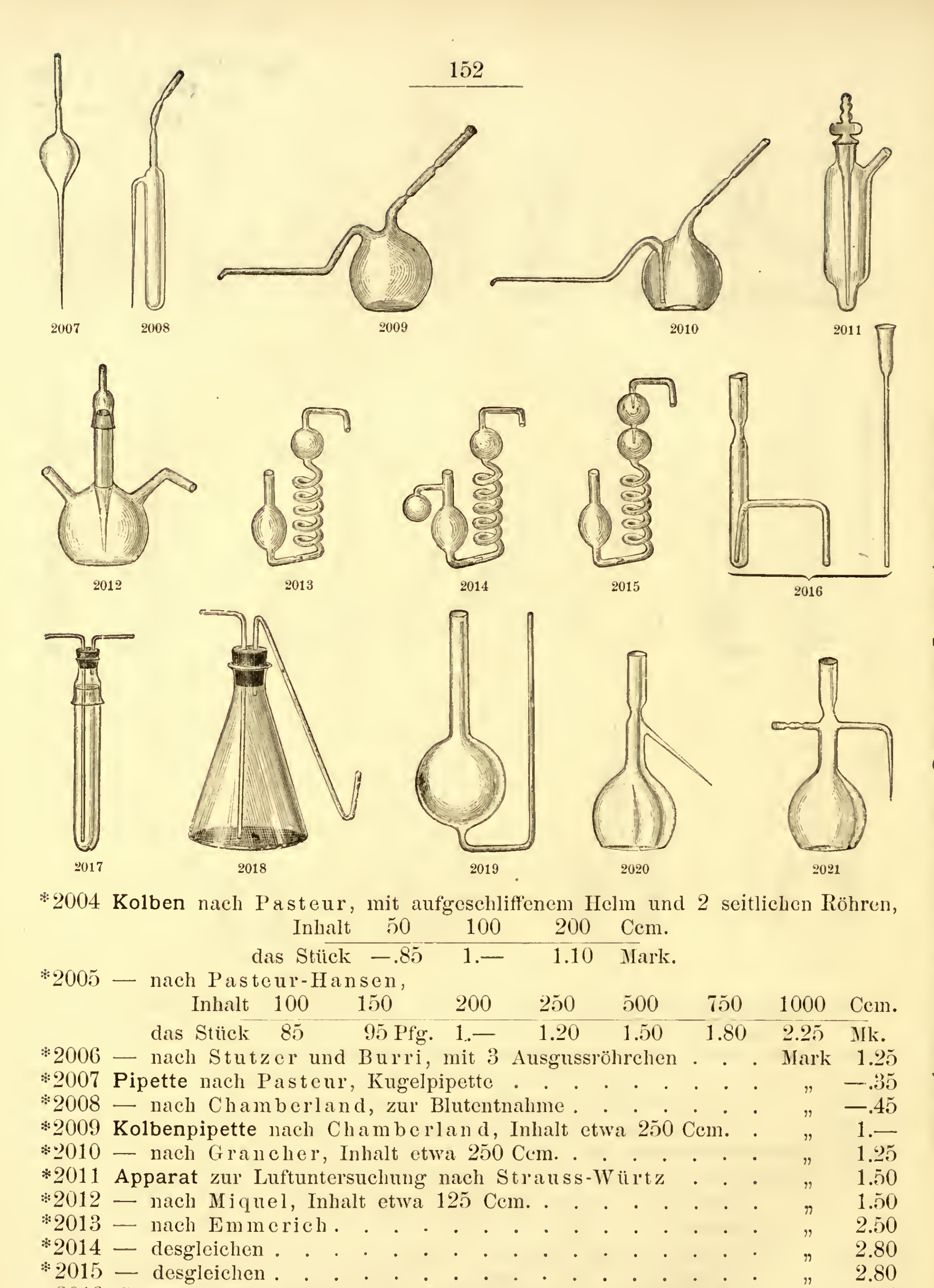
Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	70	80	90 Pfg.	1.—	1.25	1.50	1.80	Mk.

*2002 — nach Pasteur, mit seitlicher langer Röhre,

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	75	85	95 Pfg.	1.10	1.35	1.60	2.—	Mk.

*2003 — nach Pasteur, mit seitlicher Röhre, durch Hahn verschliessbar,

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	2.50	2.60	2.70	2.85	3.—	3.50	4.—	Mk.



*2004 **Kolben** nach Pasteur, mit aufgeschliffenem Helm und 2 seitlichen Röhren,

Inhalt	50	100	200	Ccm.
das Stück	—.85	1.—	1.10	Mark.

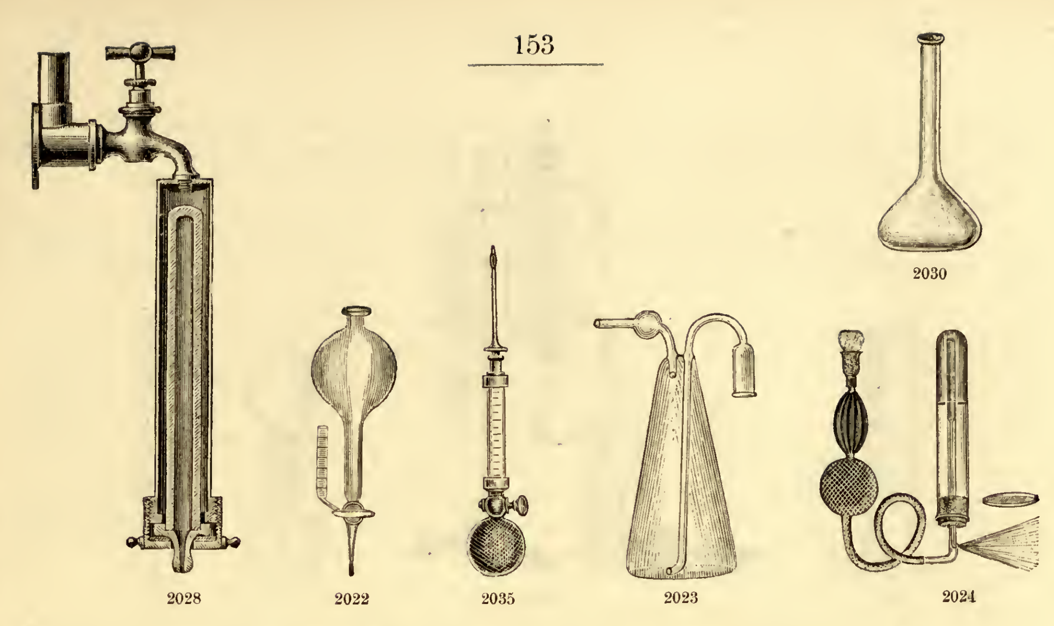
*2005 — nach Pasteur-Hansen,

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	85	95 Pfg.	1.—	1.20	1.50	1.80	2.25	Mk.

*2006 — nach Stutzer und Burri, mit 3 Ausgussröhrchen . . . Mark 1.25
*2007 **Pipette** nach Pasteur, Kugelpipette . . . . „ —.35
*2008 — nach Chamberland, zur Blutentnahme . . . . „ —.45
*2009 **Kolbenpipette** nach Chamberland, Inhalt etwa 250 Ccm. . „ 1.—
*2010 — nach Grancher, Inhalt etwa 250 Ccm. . . . . „ 1.25
*2011 **Apparat** zur Luftuntersuchung nach Strauss-Würtz . . . „ 1.50
*2012 — nach Miquel, Inhalt etwa 125 Ccm. . . . . „ 1.50
*2013 — nach Emmerich . . . . „ 2.50
*2014 — desgleichen . . . . „ 2.80
*2015 — desgleichen . . . . „ 2.80
*2016 **Gasdurchleitungsröhre** nach Flügge-Liborius, mit Trichter „ —.75
*2017 — nach Hüppe, mit Gummistöpsel . . . . „ 1.20
*2018 **Gasdurchleitungsflasche** nach Hüppe, mit Gummistöpsel . . „ 1.25
*2019 **Gasdurchleitungskolben,**

Inhalt	50	100	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	60	70	80	90 Pfg.	1.—	1.25	Mark.

*2020 **Filtrirkolben** nach Miquel, Inhalt etwa 500 Ccm. . . . . „ 1.—
*2021 — nach Klebs und Tiegel, mit Filtrirröhrchen . . . . . „ 1.80



*2022 **Apparate** zum genauen Abfüllen von Nährgelatine, Serum u. s. w.:

Inhalt	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	4.50	5.—	5.50	6.—	Mark.

*2023 **Flaschen** zur Aufbewahrung und zur Entnahme von steriler Bouillon, Serum u. s. w., nach Maassen,

Inhalt	500	750	1000	Ccm.
das Stück	1.50	2.—	2.50	Mark.

*2024 **Apparat** zur Herstellung von Oberflächen-Culturen nach Stutzer und Burri . . . . Mark 6.—

2025 **Bakterienfilter** nach Muencke, bestehend aus Sammelgefäss aus Glas, Thoncylinder, Asbest- und Gummiring . . . . Mark 4.50

2026 — dasselbe, an Stelle des Thonfilters mit einem Filter „System Nordtmeyer" versehen . . . . Mark 7.50

2027 — nach Kitasato . . . . „ 4.—

*2028 **Wasserfilter** nach Berkefeld, in vernickeltem Metallcylinder mit Absperrhahn . . . . Mark 25.—

2029 Filterkerze dazu, allein . . . . „ 4.—

*2030 **Thonfilter** aus hartgebranntem porösem Thon der Kgl. Berliner Porzellan-Manufactur. Ballonfilter nach Pukall (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1893, Heft 8, S. 1159),

No.	1	2	3	
Durchmesser des Kolbens	55	80	155	Mm.
Inhalt	40	140	850	Ccm.
das Stück	1.—	1.50	4.—	Mark.

2031 — Flaschenform, ganze Höhe 145 Mm., Durchmesser 65 Mm., Halsweite 20 Mm. . . . . Mark 2.—

2032 **Filterröhre** mit Flansch (Filterkerze) zum Einhängen in eine Saugflasche (von 1 Liter Inhalt) und zum Filtriren von innen nach aussen, Verbindung mit der Flasche durch Gummikappe. Länge 19 Cm., Inhalt etwa 50 Ccm. Mark 1.—

2033 **Filterplatte** aus porösem Thon, rund, Durchmesser 105 Mm. . „ —.90

2034 — desgleichen 50 Mm. Durchmesser . . . . „ —.25

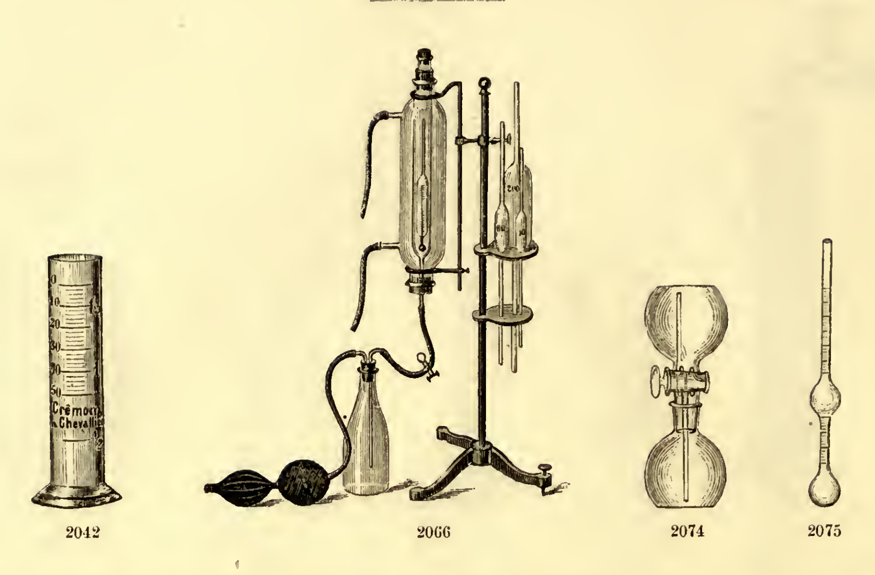
*2035 **Injectionsspritze** nach Koch, in Etui,

Inhalt	1	5	10	Ccm.
das Stück	5.—	7.—	8.50	Mark.

2036 — — mit langer Glasröhre, 1 Ccm. enthaltend, in 100 Theile getheilt, in Etui . . . . Mark 8.—

2037 — für bakteriologische Zwecke, nach Stroschein (Centralblatt für Bakteriologie 1890, No. 23, S. 746),

Inhalt	1	2	5	Ccm.
das Stück	2.—	2.25	2.50	Mark.



2042 2066 2074 2075

2038 **Injectionsspritze** nach Overlach, Regulatorspritze, mit verstellbarem Asbeststempel, in Etui . . . . Mark 5.50

2039 — nach Pravacz, von Neusilber mit Asbestdichtung, mit Reserveglascylinder, in Etui,

Inhalt	1	2	5	Ccm.
das Stück	5.—	7.—	8.—	Mark.

2040 **Apparat** zum Einspritzen von Flüssigkeiten, für bakteriologische Zwecke, nach Petri, mit 4 Vollpipetten mit je 2 Marken, 1 zu 5 Ccm., 1 zu 2 Ccm. und 2 zu 1 Ccm. Inhalt, 1 Messpipette zu 1 Ccm. in $^{1}/_{10}$ Ccm. getheilt, 1 Glashahn und 1 Glasgefäss mit 3 Canülen, mit Gebläse-Vorrichtung, in Etui . . . . Mark 12.—

Milch-Untersuchungs-Apparate.

Lactodensimeter siehe unter **Araeometer** Art. 167—176.

2041 **Correctionstabellen** für ganze und abgerahmte Milch . . . Mark —.50

*2042 **Cremometer** nach Chevalier, 10 Stück Mk. 15.—, das Stück „ 2.—

2043 — mit Tubus, zum Ablassen der abgerahmten Milch . . . . „ 2.40

2044 — — mit Scala in Volum-Prozenten . . . . „ 3.—

2045 **Kleine Aufrahmcylinder** mit abgeschliffenen Rändern, ohne Scala, 150 Mm. hoch und 15 Mm. weit, 100 Stück Mark 17.—, 10 Stück Mark 2.—

2046 Gestelle von Holz für 25 Cylinder . . . . „ 3.—

2047 „ „ „ „ 50 „ . . . . „ 6.—

2048 **Milchröhren**, 175 Mm. lang, 20 Mm äusserer Durchmesser, für Molkereien zum Versenden der Milchproben an die Versuchsanstalten. Die Röhren sind möglichst gleichmässig in Länge und Durchmesser.
Ohne Nummern 1000 Stück Mark 65.—, 100 Stück Mark 7.50

2049 — mit schwarz eingebrannten Nummern
1000 Stück Mark 90.—, 100 Stück „ 10.—

2050 **Lactoskop** nach Feser, zur raschen prozentischen Fettbestimmung in der Milch, mit Pipette u. Gebrauchsanweisung, in polirtem Kasten Mark 7.—

2051 — dasselbe in Lederetui . . . . „ 10.—

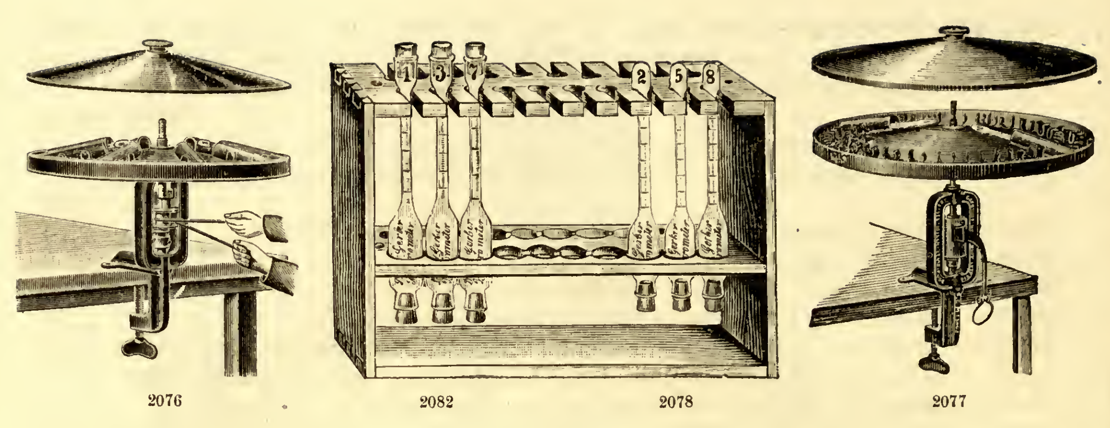
2052 — dasselbe in grösserer Ausführung für Rahm oder sehr fettreiche Milch, in Lederetui . . . . Mark 13.—

2053 — wie Nr. 2050, mit Lactodensimeter nach Quevenne und Thermometer, in feinem Lederetui, mit Anweisung und Correctionstabellen Mark 16.—

2054 — nach Feser-Dietzsche (nur mit einer Marke „Normal“ versehen) nebst Pipette, in polirtem Kästchen . . . . Mark 6.—

2055 **Milchprüfungsapparat** nach Feser, bestehend aus Lactoskop No. 2050, mit Pipette, Lactodensimeter, Thermometer, Glascylinder, Fläschchen mit Jodtinctur und Lakmuspapier, in Etui nebst Anleitung und Tabelle Mark 18.—
2056 — ders. Apparat, der Glascylinder mit Cremometerscala versehen, „ 20.—
2057 **Pioskop** nach Heeren, zum annähernden Nachweise einer Fälschung Mark 1.50
2058 **Lactobutyrometer** nach Marchand, mit polirtem Fuss . . „ 2.—
2059 — dasselbe mit eingeschliffenem Glasstöpsel . . . . „ 2.50
2060 — nach Dr. N. Gerber, mit Gummistopfen . . . . „ 3.—
2061 — nach Marchand-Salleron, mit beweglicher Scala . . . „ 3.50
2062 — nach Dr. Conrad, zur Untersuchung der Muttermilch; das Etui enthält: 2 Lactobutyrometer und 1 Lactodensimeter mit Cylinder Mark 6.—
2063 **Tabelle** für das Lactobutyrometer, berechnet von Fr. Schmidt „ —.35
2064 **Lactobutyrometer-Apparat**, bestehend aus 3 Lactobutyrometern mit Gummistöpsel, für 3 gleichzeitig auszuführende Fettbestimmungen, nebst den dazu gehörigen Pipetten zu 10 Ccm., bezeichnet mit „Milch“, „Aether“, „Alkohol“, Messingblechcylinder als Wasserbad und Futteral zugleich dienend, Anweisung und Tabelle . . . . Mark 12.—
2065 — nach Schmidt und Tollens, bestehend aus 2 Lactobutyrometern mit Gummistöpsel, 3 Pipetten bezeichnet mit „Milch“, „Aether“, „Alkohol“, Messingblechcylinder als Wasserbad, Flasche für Aether und Alkohol mit eingebrannter Schrift, Fläschchen mit verlängertem Stöpsel, Alkoholometer, Lactodensimeter, Thermometer bis 100° C., Glascylinder für die Araeometer, Anweisung und Tabelle, in tragbarem, zweckmässig eingerichtetem Holzkasten . . . . Mark 30.—
*2066 **Apparat** nach Prof. Dr. Soxhlet, zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch (Voll- und Magermilch) auf araeometrischem Wege, mit Prüfungsattest, bestehend aus Stativ mit verstell- und drehbarem Halter (vernickelt), Kühlrohr, Araeometerrohr nebst 1 Reserverohr, 2 Araeometern mit Thermometer im Schwimmkörper (geprüft) für Voll- und Magermilch, sammt Etui, 3 Messröhren für Milch, Kalilauge und Aether (genau justirt), nebst Halter am Stativ, Schlauchverbindungen mit Quetschhahn, Gummiblasebalg, 10 nummerirten Schüttelflaschen zu 300 Ccm. für 10 gleichzeitig auszuführende Bestimmungen, 3 Flaschen für Kalilauge und Aether mit eingebrannter Schrift, nebst ausführlicher Gebrauchsanweisung mit Tabelle . . . . Mark 55.—
2067 Einzelne Schüttelflaschen . . . . „ —.25
2068 „ „ nummerirt . . . . „ —.40
2069 **Apparat** wie Nr. 2066, vollständig mit tragbarem Holzkasten, zweckmässig eingerichtet, einschliesslich Lactodensimeter mit grossen Scalenintervallen, Thermometer in $^1/_2{}^0$ sammt Etui und Glascylinder, 2 Tabellen für die araeometrische Bestimmung und für das Lactodensimeter Mark 80.—
2070 **Araeometer** für Vollmilch, mit Thermometer, in feinem Lederetui „ 10.—
2071 — für Magermilch, mit Thermometer. in feinem Lederetui . . „ 10.—
Scheidebürette nach B. Röse, zur Fettbestimmung in der Milch (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Heft 4, Seite 103)
2072 von 100 Ccm. Inhalt in $^1/_2$ Ccm. getheilt . . . . Mark 7.50
2073 „ 200 „ „ „ $^1/_2$ „ „ . . . . „ 8.50
*2074 **Scheide- und Ausschüttelapparat** nach Molinari, zur Fettbestimmung in der Milch (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1891, Heft 12, S. 2204) . . . . Mark 7.—
*2075 **Milchfettbestimmungsapparat** nach Schmid-Bondzynski (Chem.-Ztg. XIV, 1890, S. 20 u. Fresenius' Zeitschrift, 1891, S. 728) . Mark 1.50

G. Baumert in Halle hat das Schmid-Bondzynski'sche Verfahren in 44 Fällen mit Soxhlet's verglichen. Die Resultate erwiesen sich so günstig, dass dies Verfahren dauernd angenommen worden ist (Chem.-Ztg. XVI, 1892, No. 37. Rep. S. 155).


2076 2082 2078 2077

Universal-Fettbestimmungs-Methode (Acid-Butyrometrie) nach Dr. N. Gerber, für Milch und alle flüssigen und festen Molkerei-Produkte.

Die Genauigkeit derselben ist den besten bekannten analytischen Methoden, sowie auch der araeometrischen Probe von Soxhlet, ebenbürtig. Die Methode beruht auf der Lösung sämmtlicher Nichtfette der Milch und Milchprodukte in techn. reiner Schwefelsäure von 1,820—1,825 spec. Gewicht, unter Zusatz einer geringen Menge von Amylalkohol und Ausscheidung des Fettes in einer schön klaren, lichtbrechenden Fettlösung unter Zuhülfenahme des Centrifugalverfahrens.

*2076 **Centrifuge** mit Patent-Antriebvorrichtung „Rapid", vollständiger Apparat mit Butyrometern für flüssige Milchprodukte, 2 Sätzen Pipetten, Wasserbad, Butyrometer-Stativ, Emailleteller, Bürsten und Hülsen für die Butyrometer, nebst Gebrauchsanweisung,

für	4	8*	16	Proben
	70.—	113.—	130.—	Mark.

*2077 — mit Patent-Antriebvorrichtung „Excelsior" für 24 Proben Mark 170.—

Neben- und Ersatztheile zur Milchcentrifuge.

Geräthe zur Untersuchung von flüssigen Produkten, wie Vollmilch, Magermilch, Buttermilch und Käsemilch:

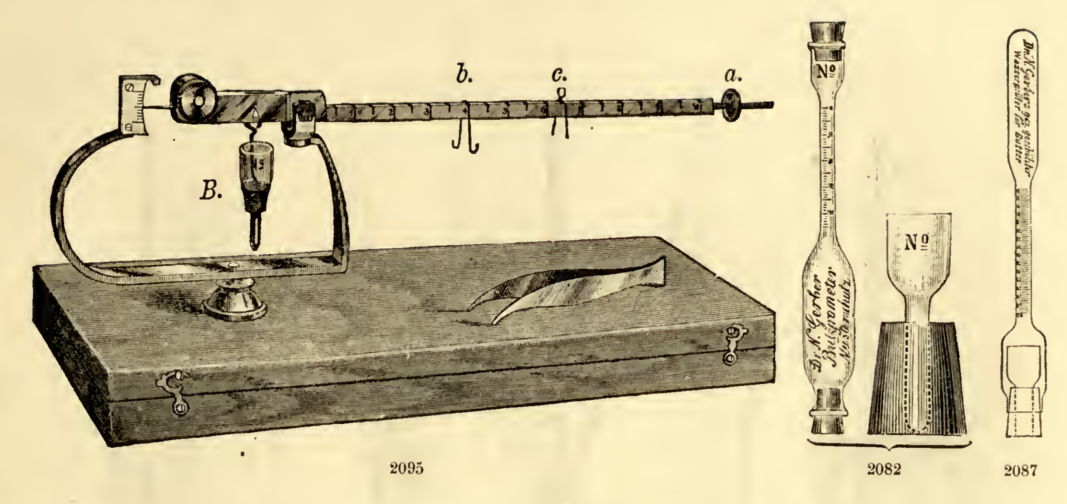
*2078 **Butyrometer**, einseitig offen, mit Gummistopfen . . . . . . Mark 2.—
2079 **Milch-Pipette**, 11 Ccm. . . . . „ —.75
2080 **Säure-Pipette**, 10 Ccm. . . . . „ —.75
2081 **Amylalkohol-Pipette**, 1 Ccm. . . . . „ —.60

Geräthe zur Untersuchung von Milch-Produkten, Oleomargarine u. s. w., sowie von Rahm, Butter, Käse (weich und hart), Fetten:

*2082 **Butyrometer**, beiderseits offen, mit Gummistopfen und Becherchen Mark 2.50
2083 **Säure-Pipette**, 6,5 Ccm. . . . . „ —.65
2084 **Amylalkohol-Pipette**, 1 Ccm. . . . . „ —.60
2085 **Wasser-Pipette**, 0—12 Ccm. in $^1/_{10}$ getheilt . . . . . . „ 1.—
2086 **Automatischer Säure-Abmess-Apparat** . . . . „ 12.—
*2087 **Butter-Wasserprüfer** nach Dr. N. Gerber, zur genauen Bestimmung des Wassergehaltes in der Butter, mit Gummistopfen und Becherchen von 3 Ccm. Inhalt . . . . Mark 3.—

Geräthe zur allgemeinen Benutzung:

2088 **Araeometer** mit Thermometer für technisch reine Schwefelsäure Mark 3.50
2089 „ „ „ „ Amylalkohol . . . . . . „ 3.50
2090 **Cylinder** zu den Araeometern . . . . „ 1.—
2091 **Bürsten** . . . . „ —.25
2092 **Gummistopfen** . . . . das Kilo „ 22.—
2093 **Thermometer** . . . . „ 2.—
2094 **Reibschale** mit Pistille . . . . „ 1.—



2095 2082 2087

*2095 **Waage** zum genauen Abwägen (bis zur dritten Decimale) der unter No. 2082 und 2087 aufgeführten Becherchen . . . . Mark 30.—

2096 **Transportkasten** für 4 Proben-Apparat . . . . „ 20.—
2097 — „ 8 „ „ . . . . „ 25.—

2098 **Entfettetes Papier** zur Milchanalyse, von Carl Schleicher & Schüll, No. 571, 100 Streifen von 6,5×56 Cm. . . . . Mark 7.—

2099 **Butterprüfungsapparat** zur Unterscheidung der Kunstbutter von ächter Butter und Erkennung von Beimischungen der ersteren zur letzteren; zur gleichzeitigen Untersuchung von 6 Sorten, bestehend aus 6 Araeometern, 6 Glascylindern, Wasserbad mit Gestell und Lampe Mark 25.—

2100 — zur Bestimmung der scheinbaren Dichte des Butterfettes bei 100° C., nach Dr. G. Ambühl (Chemiker-Ztg. XII, 1888, Seite 392), vollständig Mark 23.—

Die einzelnen Theile:

2101 das Araeometer mit Thermometer . . . . „ 10.—
2102 Glasmantel, Kochkolben, Gummistopfen u. s. w. . . . . „ 4.—
2103 Stativ auf Dreifuss mit Stellschraube . . . . „ 9.—

Mineralölprober siehe **Petroleumprober.**

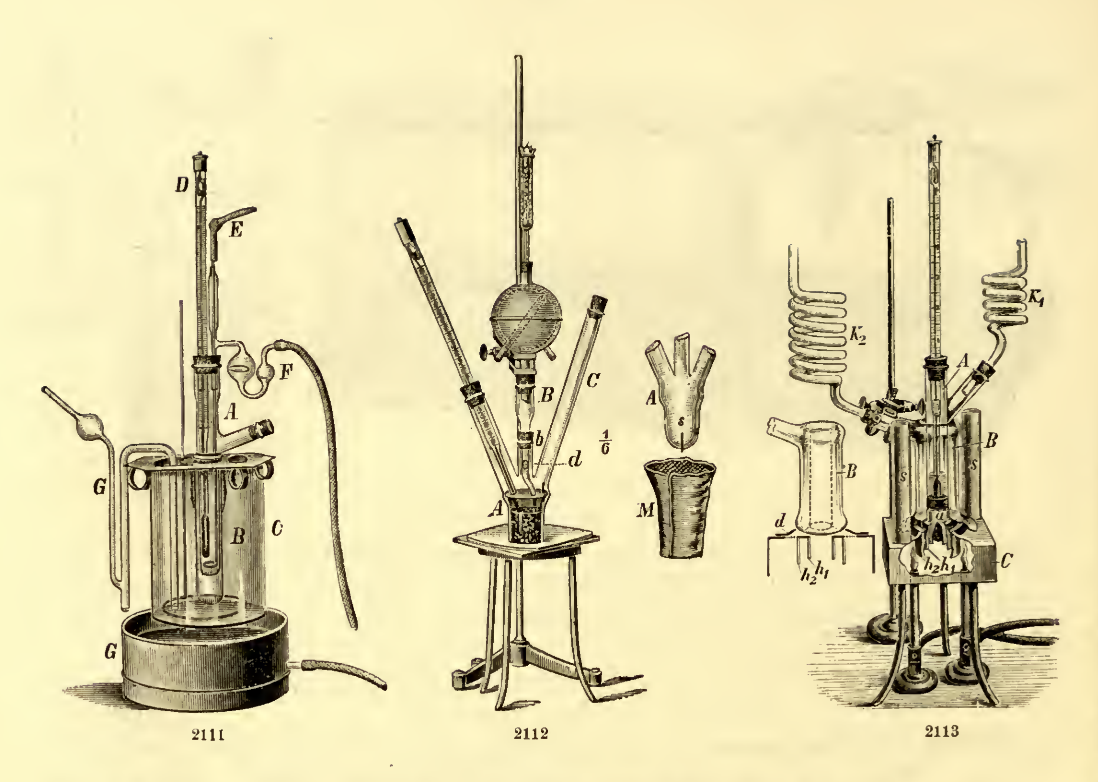
2104 **Mischungsdraht** von **Kupfer**, für Verbrennungsröhren . . . Mark —.75

2105 **Modelle** nach Kekulé, zur räumlichen Darstellung der atomistischen Constitution organischer Verbindungen, bestehend aus 68 in verschiedenen Farben lackirten Holzkugeln, welche mit Messingdrähten versehen sind. Hierzu Winkelröhren, Verbindungsröhren und 2 Stative von Messing. Alle Messingtheile vernickelt . . . . Mark 65.—

2106 — nach Kekulé, in der Ausführung nach Prof. Dr. von Baeyer. Sammlung von 101 Kugeln: 3 blaue mit 5 Drähten, 20 schwarze mit 4 Drähten, 3 blaue mit 3 Drähten, 10 rothe mit 2 Drähten, 30 weisse, 10 gelbe, 10 grüne, 10 versilberte, 5 violette, mit je einer Hülse, 15 Verbindungsstücke, ohne Stative, da Bunsen'sche Stative verwendet werden können Mark 38.—

2107 — nach Knorr, bestehend aus 85 Kugeln: 5 rothe mit 1 Hülse, 6 rothe mit 2 Hülsen, 5 blaue mit 1 Hülse, 3 blaue mit 3 Hülsen, 3 blaue mit 5 Hülsen, 5 gelbe mit 1 Hülse, 5 gelbe mit 2 Hülsen, 3 gelbe mit 6 Hülsen, 5 grüne mit 1 Hülse, 30 weisse mit 1 Hülse, 15 schwarze mit 4 Hülsen; 200 Verbindungsstifte, 50 Gelenkstifte . . Mark 45.—

2108 — aus Gummischlauch, nach Professor Paul Friedländer (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1890, 5, S. 572), vierwerthige schwarz, dreiwerthige grau, zweiwerthige roth . . . . das Stück Mark —.20



2111 2112 2113

2109 **Modelle** nach A. Eiloart, zur Lehre von den Atomen, für den Unterricht in der organischen Chemie (American chemical Journal vol. XIII, No. 8). Ein Satz bestehend aus 6 Tetraëdern, massiv aus Holz, von 120 Mm. Kantenlänge, 40 schwarzlackirten Blechkappen mit Bezeichnung der Elemente in Goldschrift, 6 Gelenkstiften und 6 festen conischen Stiften aus Messing zur Zusammenfügung der Tetraëder . . . . Mark 46.—

2110 — der gleiche Satz mit Tetraëdern von 150 Mm. Kantenlänge „ 58.—

*2111 **Molekular-Gewichtsbestimmung** nach Beckmann, durch die Gefrierpunktserniedrigung (Zeitschrift für physikalische Chemie VII 3, 324)

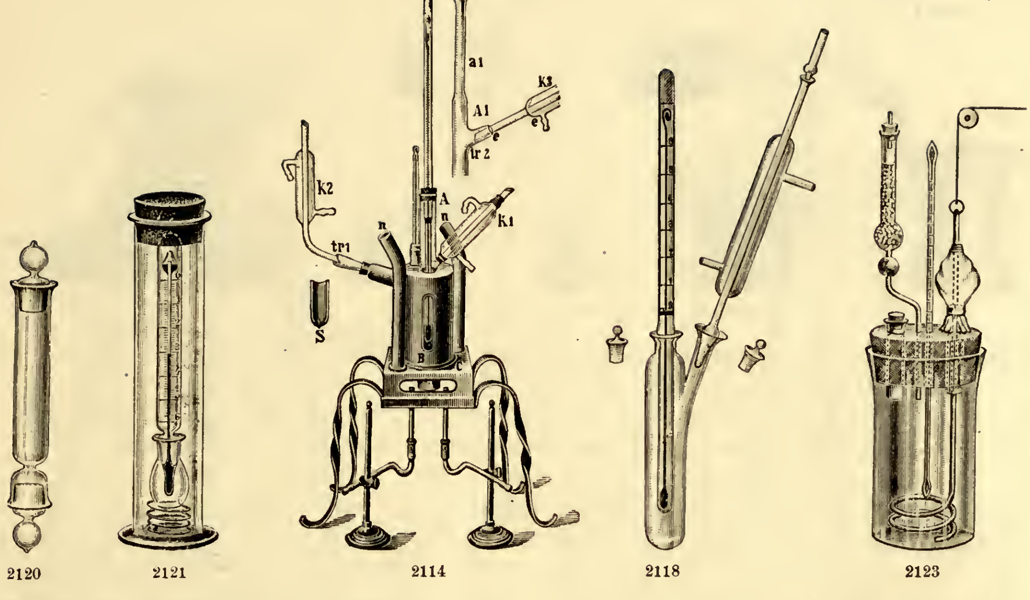
- a) Thermometer aus Jenaer Normalglas, in $^1/_{100}{}^0$ C. getheilt Mark 30.—
- b) Batterieglas mit Zinkuntersatz, Deckel und Rührer, 2 Luftmänteln, 2 Gefrierröhren, 4 Einfüllpipetten, 2 Schwefelsäureröhrchen, 1 Heber, 1 Impfstift und Gummistopfen . . . . . Mark 20.—
- c) Platinrührer in Glasstab, im Gewicht von 5—8 Gramm, wird nach dem Werth des Platins berechnet, etwa Mark 10.— bis Mark 16.—

*2112 — nach Beckmann, durch die Siedepunktserhöhung (Zeitschrift für physikalische Chemie IV 5, 544)

- a) Thermometer aus Jenaer Normalglas, in $^1/_{100}{}^0$ C. getheilt Mark 30.—
- b) Kochgefäss mit 3 Tuben und eingeschmolzenem Platindraht Mark 6.50
- c) Asbestmantel, Pappe und Schale, Granaten und massive Glasperlen Mark 5.—
- d) Pastillenpresse . . . . „ 7.—
- e) 2 Einfüllpipetten und 2 Ventileimerchen . . . . . „ 2.50

Ferner:

- f) Kugelkühler nach Soxhlet . . . . „ 5.—
- g) Kugelkühler aus Glas . . . . „ 3.—
- h) Präcisionsgashahn (Art. 1161) . . . . „ 9.50
- i) Gasdruckregulator nach Elster . . . . „ 38.—



*2113 **Molekular-Gewichtsbestimmung** nach Beckmann, durch die Siedepunktserhöhung (Zeitschrift für physikalische Chemie VIII, 2, 224).
Apparat neuester Art:
a) Thermometer aus Jenaer Normalglas in $^{1}/_{100}{}^{0}$ C. getheilt Mark 30.—
b) Asbest-Heizkästchen . . . . „ 4.50
c) Vierfuss zu demselben . . . . „ 2.—
d) Dampfmantel aus Glas . . . . „ 3.50
e) „ „ Porzellan, neue Form, mit Glimmerfensterchen Mark 15.—
f) Probirrohr mit eingeschmolzenem Platindraht . . . „ 2.50
g) 2 Kühlspirale . . . . „ 2.—
h) 2 Liebig'sche Kühler . . . . „ 3.—
i) Granaten, massive Glasperlen, 2 Einfüllpipetten, Asbestmantel, Thonplatte . . . . Mark 3.—

*2114 — nach Beckmann, durch die Siedepunktserhöhung (Zeitschr. für physikal. Chemie XV, 4, 664) wie Art. 2114 mit abgeändertem Heizkästchen und Vierfuss und mit 2 Universalbrennern nach Beckmann . Mark 87.50

2115 Der Universalbrenner mit seitlichem Fuss . . . . „ 7.50

2116 Derselbe noch mit Kranzbrenner . . . . „ 10.—

2117 Pastillenpresse nach Gernhardt (Zeitschrift für physikalische Chemie XV, 4, 671) . . . . Mark 16.—

*2118 Siederohr mit eingeschliffenem Beckmann'schen Thermometer und eingeschliffenem Liebig'schem Kühler, die Tuben auch mit eingeschliffenen Stopfen verschliessbar, nach den Angaben von Dr. A. Vandenberghe (Chem.-Ztg. XIX, 1895, S. 878) . . . . Mark 38.—

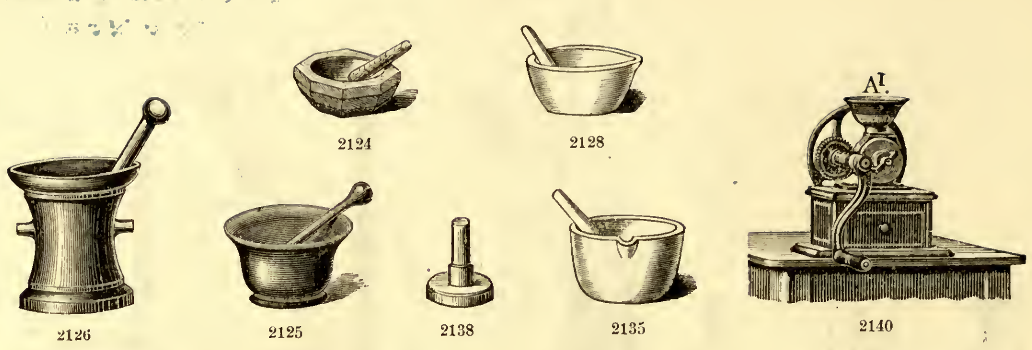
2119 Jedes weitere Siederohr mit Schliff für das Thermometer passend und mit eingeschliffenem Kühler . . . . Mark 8.—

*2120 Wägeröhrchen für die im Beckmann'schen Apparat zu bestimmende Substanz, nach Vandenberghe (Chem.-Ztg. 1895, S. 878) Mark —.60

*2121 **Depressimeter** zur Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung nach I. F. Eykmann, das Thermometer in $^{1}/_{20}{}^{0}$ getheilt (Zeitschrift für pkysik. Chemie II, 12, 1888, u. Chem. Centralblatt 1890, S. 206) Mark 15.—

2122 Substanzglas (Tropfglas) dazu . . . . „ 1.20

*2123 — Apparat nach Auwers, nach Raoult's Methode construirt (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1888, Heft 4, Seite 701) mit Normalthermometer von —15 bis +30—40^{0} C., in $^{1}/_{10}{}^{0}$ getheilt Mark 22.—



*2124 **Mörser** von Achat, in erster Qualität, vollständig fehlerfrei, mit Pistille,

äuss. Durchm.	40	45	50	55	65	80	90	105	120	130	Mm.
das Stück	3.—	3.30	3.50	4.—	5.50	10.—	14.—	20.—	27.—	37.—	Mk.

*2125 — von **Eisen,** innen und aussen abgedreht und polirt, mit Pistille,

Durchmesser	80	105	130	155	Mm.
das Stück	2.50	3.30	4.50	6.50	Mark.

*2126 — Standmörser von Eisen, roh mit Pistille,

Durchmesser	15	20	25	30	35	40	Cm.
Höhe	12	16	20	25	30	33	Cm.
das Stück	2.50	4.—	7.—	12.—	18.—	25.—	Mark.

— **Pulvermörser** von **feinem** Porzellan, innen rauh, mit Pistille,

	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	
	äusserer Durchm.	185	160	145	125	110	85	70	60	Mm.
2127	ohne Ausguss d. St.	2.10	1.80	1 50	1.20	1.— Mk.	80	65	55	Pfg.
*2128	mit Ausguss d. St.	2.40	2.—	1.70	1.40	1.10 Mk.	90	75	65	Pfg.

— dieselben, ganz glasurt, mit Pistille,

	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	
2129	ohne Ausguss d. St.	2.10	1.80	1.50	1.20	1.— Mk.	80	65	55	Pfg.
2130	mit Ausguss d. St.	2.40	2.—	1.70	1.40	1.10 Mk.	90	75	65	Pfg.
2131	Pistillen allein zu No.	0	1	2	3	4	5	6	7	
	das Stück	100	80	60	50	40	30	25	20	Pfg.

2132 — von Porzellan, ohne Ausguss, innen rauh, mit Pistille,

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
äusserer Durchm.	60	70	85	100	115	130	150	165	185	Mm.
das Stück	25	30	45	60	75	90 Pfg.	1.10	1.30	1.60	Mk.
No.	8	9	10	11	12	13	14	15		
äusserer Durchm.	200	215	235	250	265	290	310	340		Mm.
das Stück	1.80	2.20	2.70	3.—	3.50	4.50	6.50	9.—		Mk.

2133 — dieselben mit Ausguss,

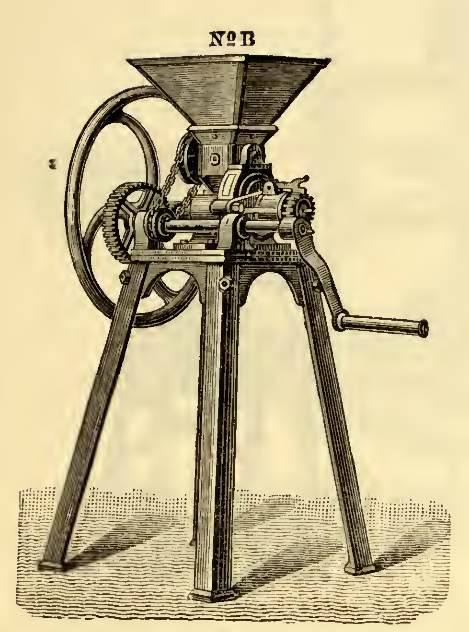
No.	00	0	1	2	3	4	5				
das Stück	30	35	50	65	85 Pf.	1.—	1.20				Mark.
No.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
das Stück	1.40	1.80	2.—	2.40	2.90	3.20	3.80	5.—	7.—	9.50	Mark.

2134 Pistillen allein zu

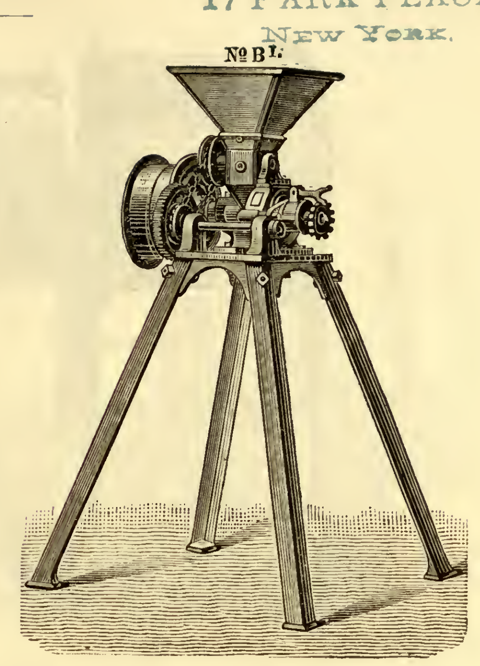
No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
das Stück	15	15	20	20	25	25	35	40	45	Pfg.
No.	8	9	10	11	12	13	14	15		
das Stück	55	60	65	85 Pfg.	1.—	1.20	1.50	1.80		Mark.

*2135 — **Mixturmörser** von Porzellan, innen glasurt, mit Ausguss und Pistille,

No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
äusserer Durchm.	65	80	90	110	130	150	175	200	235	Mm.
das Stück	55	65	80 Pfg.	1.—	1.30	1.60	2.20	2.50	3.60	Mark.



2143



2151

2136 **Mörser** von **starkem weissem Glase**, mit Ausguss und Pistille,

Durchmesser	55	75	105	130	Mm.
das Stück	70	80 Pfg.	1.—	1.20	Mark.

2137 — desgleichen, innen mattgeschliffen,

Durchm.	75	90	105	Mm.
das Stück	1.—	1.25	1.50	Mark.

*2138 — **Diamantmörser** von Stahl, garantirt hart, zum Zerkleinern sehr harter Substanzen . . . . Mark 11.—
Die meisten der im Handel vorkommenden Stahlmörser erweisen sich als ungenügend hart.

2139 **Mühle, kleine Versuchsmühle** mit Mahlwerk aus gehärtetem Stahl, Durchmesser der Trommel 115 Mm., Höhe der Trommel 160 Mm., mit kupfernem verzinntem Gefäss zur Aufnahme des Mahlgutes, mit Bajonett-Verschluss unter dem Mahlwerke befestigt . . . . Mark 7.50

*2140 — **Gewürz- und Laboratoriumsmühle** A 1, von 80 Mm. Scheibendurchmesser, mit leicht zugänglichen Mahlflächen, auf hölzernem Kasten mit Schublade. Leistung in der Stunde 2—4 Kilo . . . . Mark 36.—

2141 — dieselbe, auf eisernem Kasten mit Schublade . . . . . „ 39.—

2142 Reservemahlscheiben, das Paar . . . . „ 6.—

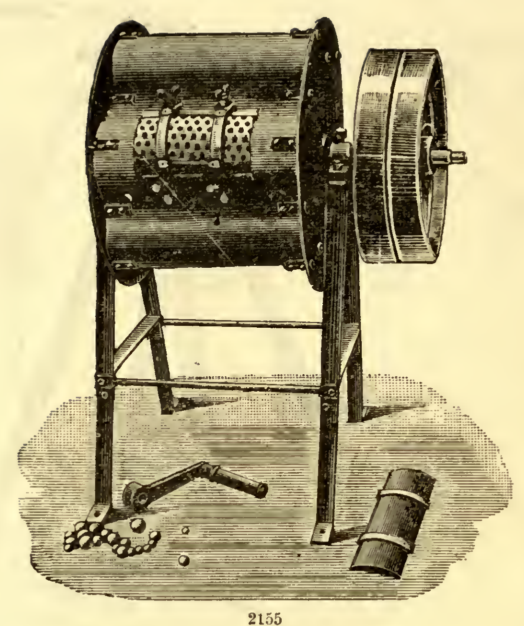
— **Schrot-, Gewürz- und Laboratoriumsmühle** B, System Schmeja, von 120 Mm. Scheibendurchmesser, für Handbetrieb, dient zum Vermahlen von Gewürzen und zum Schroten von Futterprodukten, wie Mais, Roggen u. s. w. Der zu verarbeitende Stoff wird, wenn die Stücke Bohnengrösse nicht übersteigen, direkt dem Trichter aufgegeben, für Produkte von etwa Wallnussgrösse ist die Vorbrechwalze erforderlich, die, wie aus der Abbildung ersichtlich, vermittelst Kette von der Kurbelwelle aus angetrieben wird. Auf Bestellung wird die Mühle mit einem Schüttelsieb versehen, dessen Antrieb von der Vorlegewelle aus bewirkt wird. Leistung in der Stunde 10 bis 25 Kilo.

*2143 Mühle mit Fussgestell (Gewicht 70 Kilo) . . . . Mark 110.—

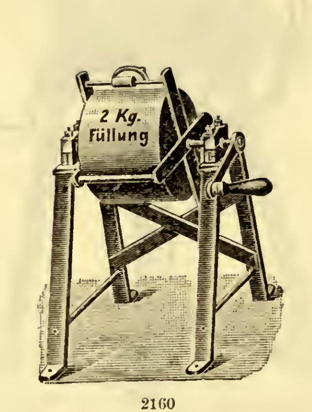
2144 Vorbrechwalze „ 15 „ . . . . „ 35.—

2145 Schüttelsieb „ 10 „ . . . . „ 22.—

2146 Reserve-Mahlscheiben „ 1,5 „ das Paar . . . . „ 8.—



2155



2160

Mühle, Schrot-, Gewürz- und Laboratoriumsmühle C, System Schmeja, von 160 Mm. Scheibendurchmesser, für Handbetrieb. Leistung in der Stunde 12 bis 30 Kilo.

2147 Mühle mit Fussgestell (Gewicht 100 Kilo) . . . . . . Mark 135.—
2148 Vorbrechwalze „ 20 „ . . . . „ 35.—
2149 Schüttelsieb „ 15 „ . . . . „ 22.—
2150 Reserve-Mahlscheiben „ 2 „ das Paar . . . „ 11.—

*2151 — **Schrot-, Gewürz- und Laboratoriumsmühle** B 1, von 120 Mm. Scheibendurchmesser, für Kraftbetrieb, Durchmesser der Riemenscheibe 235 Mm., Breite derselben 55 Mm. 300 Touren in der Minute. Leistung in der Stunde 10 bis 40 Kilo. Erforderliche Kraft $^1/_2$ bis 1 Pferdekraft; zu gleichen Preisen wie die vorstehende Mühle B für Handbetrieb.

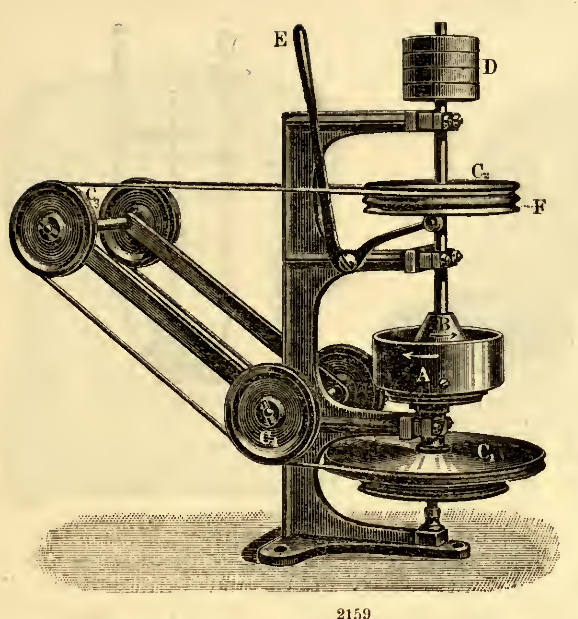
2152 — C 1, von 160 Mm. Scheibendurchmesser, für Kraftbetrieb, Durchmesser der Riemenscheibe 235 Mm., Breite derselben 55 Mm. 300 Touren in der Minute. Leistung in der Stunde 16 bis 60 Kilo. Erforderliche Kraft $^1/_2$ bis 1 Pferdekraft; zu gleichen Preisen wie die vorstehende Mühle C für Handbetrieb.

2153 Magnetischer Apparat zur Reinigung des zu mahlenden Gutes von Nägeln und andern Eisentheilen, sehr empfehlenswerth zur Schonung der Scheiben der vorstehenden Mühlen B, B 1, C, C 1 . : . . . . . Mark 24.—

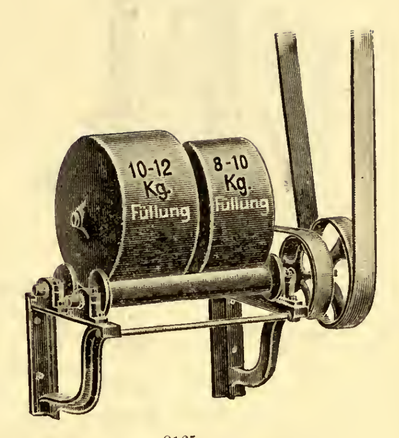
— **Kugelmühle** für Fabriken und Laboratorien, zur mehlfeinen Zerkleinerung und innigsten Homogenisirung von Rohmaterialien, Erzen, Spath, Cement, Klinkern, Phosphaten, Glas, Chamotte, Gummi, Zink u. s. w., ganz von Schmiedeeisen gefertigt, daher geringster Verschleiss und keine Verunreinigung des Mahlgutes. Trommel-Durchmesser 50 Cm., Breite 60 Cm. Maximalfüllung 15—20 Kilo Mahlgut in Stücken von Wallnussgrösse. Doppelte Mahlbewegung (Fallen und Rollen), staubdichter Mantel, guter Gang. Geringster Kraftverbrauch bei höchster Leistungsfähigkeit. Die Mühle wird betriebsfertig einschliesslich 12 Kilo Stahlgusskugeln, mit Handkurbel bezw. mit 2 Riemenscheiben geliefert. Gewicht etwa 110 Kilo.

2154 für Handbetrieb . . . . Mark 210.—
*2155 „ Kraftbetrieb . . . . „ 220.—

2156 2 Handsiebe von Messingdrahtgewebe in Blechfassung, Durchmesser 20 Cm., 900 und 5000 Maschen im □ Cm., dazu . . . Mark 23.—



2159



2165

2157 **Mühle** nach Henneberg, für landwirthschaftliche Versuchsstationen, zum Zerkleinern von Futterstoffen, Heu, Stroh u. s. w. zur Analyse, mit Stahlconus . . . . Mark 100.—

2158 — für denselben Zweck, nach Märker, für Handbetrieb, mit Schwungrad und Tisch . . . . Mark 210.—

*2159 — — für Motorenbetrieb, mit Tisch . . . . „ 170.—

— **Porzellan-Trommel-Mühlen** für Hand- und Maschinen-Betrieb, für Materialien, die nicht mit Eisen in Berührung kommen sollen; dieselben eignen sich zum Nass- und Trockenmahlen sämmtlicher Materialien der keramischen Industrie und zeichnen sich durch sehr leichte Gangart aus. Der Mantel besteht aus einem Stück dauerhaften Porzellan und ist fast unverwüstlich:

					Hand-Betrieb	Maschinen-Betrieb
*2160	für 2	Kilo Mahlgut, mit	2	Kilo Flintsteinen	Mark 38.—	45.—
2161	„ 4	„ „ „	4—6	„ „	„ 50.—	60.—
2162	„ 12—15	„ „ „	12	„ „	„ 130.—	170.—
2163	„ 25—30	„ „ „	30	„ „	„ 175.—	225.—
2164	„ 50—60	„ „ „	50	„ „	„ 220.—	260.—

Soll eine Mühle mit Hand-Betrieb eine extra verlängerte Welle zur späteren Anbringung von Riemenscheiben haben, so erhöht sich der Preis für 2160/1 um Mark 7.50, für 2162—2164 um Mark 15.— das Stück.

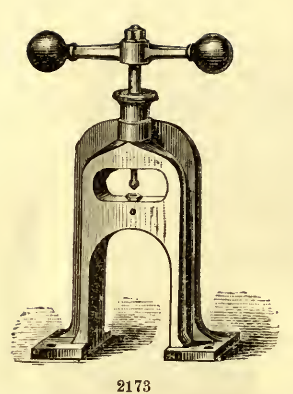
— **Büchsen-Mühlen** von Porzellan. Dieselben finden hauptsächlich Verwendung zum Mahlen guter Porzellanfarben und Oxyden. Sie können, ohne den Arbeitsgang zu unterbrechen, einzeln aufgelegt bezw. abgehoben werden. Die Construction sowie der Betrieb dieser Mühlen ist sehr praktisch und einfach.

*2165 Gestell zum Anbringen an die Wand, mit 48 Cm. langen Tragwellen, für 2 Büchsen-Mühlen . . . . Mark 130.—

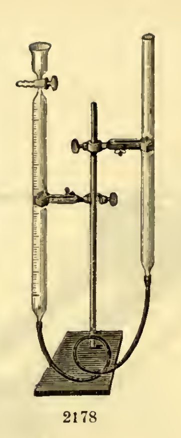
2166 Gestell auf 4 Füssen, mit 91 Cm. langen Tragwellen, für 4 Büchsen-Mühlen . . . . . . , ... Mark 200.—

2167	Büchsen-Mühlen dazu für 2—3 Kilo Mahlgut, das Stück .	„ 18.—
2168	„ 5—6 „ „ „ „ .	„ 24.—
2169	„ 8—10 „ „ „ „ .	„ 34.—
2170	„ 10—12 „ „ „ „ .	„ 40.—

Die Gestelle können auf Wunsch in jeder Grösse mit den dazu gehörigen Büchsen-Mühlen geliefert werden.


2173


2171


2178

*2171 **Muffeln** von feuerfestem hessischem Thon,

lang	130	160	185	210	260	Mm. äusseres Maass
breit	95	110	120	125	165	„ „ „
hoch	75	80	85	90	130	„ „ „
das Stück	85	95 Pfg.	1.10	1.35	1.60	Mark.

Muffel nach Hempel, siehe Art. 2261, — von Platin siehe Art. 2420.

2172 **Natriumlöffel** von Messingdrahtnetz, mit Holzgriff . . . . Mark —.80

*2173 **Natriumpresse**, Modell des Bonner Laboratoriums, in solidester Ausführung, mit 2 Einsätzen zur Darstellung von Natriumdraht in verschiedener Feinheit . . . . Mark 85.—

2174 — nach Beckmann, mit 2 Einsätzen, für Draht von 0,8 Mm. und für Band 0,4 Mm. dick bei 10 Mm. Breite (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1895, Heft 4, S. 322) . . . . Mark 100.—

2175 Tisch mit Schublade dazu . . . . „ 30.—

2176 **Natriumzange**, mit halbkugelförmigen Vertiefungen an langen Armen, um kleine Stücke Natrium oder Kalium unter Wasser in einen Cylinder zu bringen . . . . Mark 5.—

2177 **Nickelblech**, 0,1, 0,2, 0,3 Mm. dick, das Kilo Mk. 10.—, 100 Gr. „ 1.25

Nickeldraht siehe Art. 653.

*2178 **Nitrometer** nach Lunge, No. I, in der ursprünglichen, in den Berichten der deutschen chem. Gesellschaft 1878, S. 434 und Fresenius' Zeitschrift 1880, S. 207 beschriebenen Form, mit Theilung von 0—50 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. . . . . Mark 10.—

2179 — dasselbe mit Theilung von 0—50 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. . . . „ 11.—

2180 Stativ mit 2 Klemmen hierzu . . . . „ 7.80

2181 — No. II, zur Bestimmung des Salpeters, mit kugelförmiger Erweiterung von 100 Ccm. Inhalt und mit Theilung der Röhre von 100—140 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. Mark 12.—

2182 — No. III, für Rauchgase, mit kugelförmiger Erweiterung von 60 Ccm. Inhalt und Theilung der Röhre von 60—100 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm., nebst anhängendem Entwickelungsfläschchen . . . . Mark 13.50

2183 — No. IV, Correctionsinstrument für Gase, mit Theilung von 100—140 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm., mit einfachem Hahn statt des Dreiweghahnes, sonst wie No. II (Fresenius' Zeitschrift 1886, S. 144) . . . . . . Mark 10.—

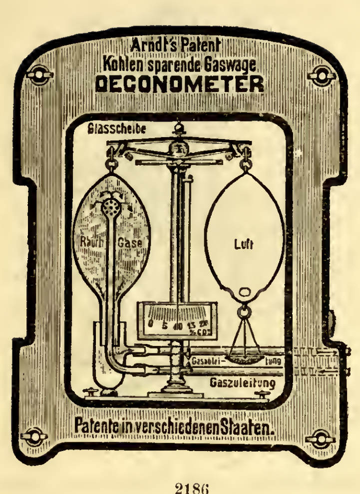
2184 — No. V, Ureometer, zur Bestimmung des Harnstoffs, mit Theilung von 0—30 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm., mit anhängendem Entwickelungsfläschchen (Fresenius' Zeitschrift 1886, S. 143) . . . . Mark 7.50

Die Nitrometer Art. 2178—2184 sind mit schräggebohrten Hähnen, System Greiner und Friedrichs, versehen.

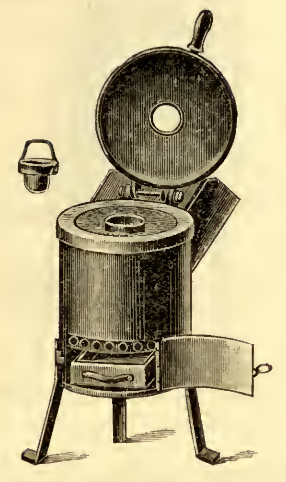
— nach Hempel, Dynamitprüfer siehe Art. 967.

2185 — nach Guttmann, für Explosivstoffe . . . . Mark 17.—

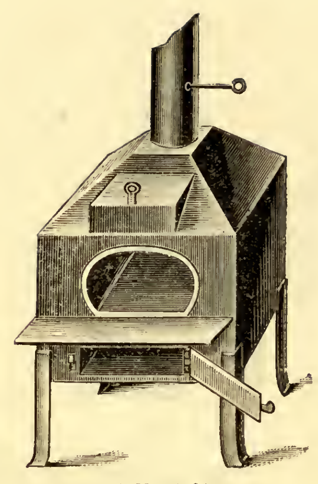
Gasvolumeter siehe Art. 1003—1008.



2186



2189—2192



2193—2195

*2186 **Oeconometer, Arndt's Patent, Kohlen sparende Gaswage „Oeconometer"** zur Vermeidung von Wärme- und Kohlenverlusten bei allen Feuerungsanlagen, durch fortlaufende Untersuchung der Rauchgase auf Kohlensäuregehalt. Der jeweilige Kohlensäuregehalt der Rauchgase kann jederzeit direkt abgelesen werden. Der Apparat ist von höchster Bedeutung für alle Kohlenconsumenten und macht sich in kürzester Zeit bezahlt . . . . Originalpreis Mark 420.—

2187 **Rauchgas-Sammel-Control-Apparat** zum Arndt'schen Oeconometer. Derselbe hat den Zweck, einen Theil der Rauchgase während einer bestimmten Zeitdauer fortlaufend anzusammeln und selbige zur gegebenen Zeit durch das Oeconometer zu leiten, um auf diese Weise den mittleren Kohlensäuregehalt der während der Sammelperiode entwickelten Rauchgase zu bestimmen. Eine derart bewirkte Controle darüber, ob der Heizer jederzeit vortheilhaft feuert, bietet so augenscheinliche Vortheile, dass der Apparat neben keinem Oeconometer fehlen sollte, zumal, da die Bedienung desselben sehr einfach ist . . . . . Originalpreis Mark 85.—

2188 **Rauchgas-Mischgefäss** zum Arndt'schen Oeconometer. Der Apparat hat den Zweck, je nach Belieben direkte Angaben des Oeconometers über die jeweiligen Vorgänge in einer Feuerung oder ein Durchschnittsresultat über selbige während der letzten 1 bis 2 Stunden zu erhalten, um im letzteren Falle eine Controle über die Güte der Feuerung während dieser Zeit zu haben. Ferner dient der Apparat noch dazu, vergleichende Versuche zwischen zwei verschiedenen Gasbestimmungsapparaten zu ermöglichen . . . . Originalpreis Mark 35.—

Beschreibung des Oeconometers und der Nebenapparate auf Verlangen.

Objectträger siehe Art. 1898 u. f.

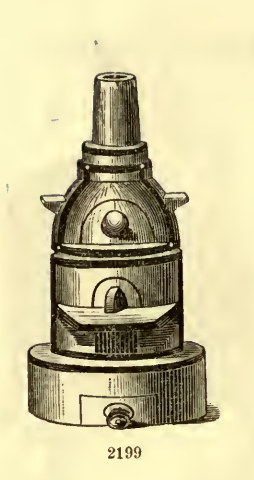
Oefen für Kohlen oder Coks.

Schmelzöfen für Coks, aus starkem Schmiedeeisen, mit Chamotte ausgefüttert, zum Schmelzen von Eisen, Kupfer, Gold, Silber, Messing, Zinn u. s. w.:

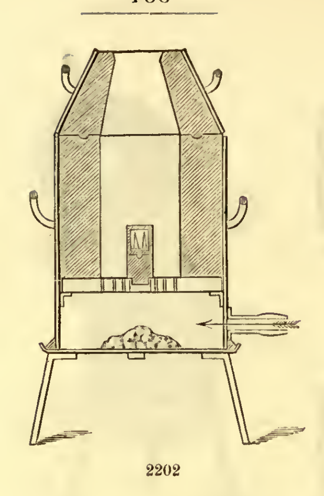
*2189 No. 1 für Tiegel bis 105 Mm. Höhe und 70 Mm. Durchmesser Mark 45.—
*2190 „ 2 „ „ „ 150 „ „ „ 100 „ „ „ 60.—
*2191 „ 3 „ „ „ 200 „ „ „ 150 „ „ „ 90.—
*2192 „ 4 „ 2 Tiegel von je 150 Mm. Höhe und 100 Mm. Durchm. „ 120.—

Muffelöfen für Coks oder Holzkohlen, aus starkem Schmiedeeisen, mit Chamotte ausgefüttert, mit Verschluss für die Muffel:

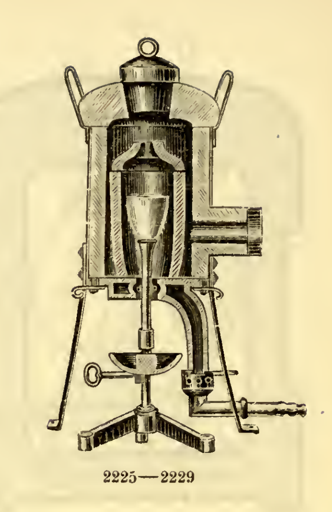
*2193 No. 0 die Muffel 100 Mm. lang, 55 Mm. breit, 40 Mm. hoch Mark 40.—
*2194 „ 1 „ „ 145 „ „ 90 „ „ 55 „ „ „ 55.—
*2195 „ 2 „ „ 245 „ „ 160 „ „ 80 „ „ „ 80.—



2199



2202



2225—2229

Muffelöfen für Steinkohlen, aus starkem Schmiedeeisen, mit Chamotte ausgefüttert:

2196	No. 1 die Muffel	245 Mm. lang,	160 Mm. breit,	80 Mm. hoch	Mark 95.—
2197	„ 2 „ „	340 „ „	255 „ „	80 „ „	„ 120.—
2198	„ 3 „ „	400 „ „	290 „ „	150 „ „	„ 180.—

*2199 **Muffelöfen** von feuerfestem Thon in Eisenband,

No.	3	4	
innere Breite	230	270	Mm.
innere Tiefe	190	220	Mm.
das Stück	40.—	50.—	Mk.

Muffeln zu diesen Oefen:

2200 No. 3, 150 Mm. lang, 110 Mm. breit, 80 Mm. hoch . . . Mark —.85

2201 „ 4, 170 „ „ 125 „ „ 95 „ „ . . . „ 1.—

Viereckige Platinkästchen zum Veraschen siehe Art. 33 und 34.

*2202 **Gebläseofen** nach Deville, zur Bestimmung der Feuerfestigkeit der Thone, für Kohlenfeuer, vollständig, aber ohne Gebläse . . . . Mark 60.—

2203 Tiegel mit Deckel und Untersatz . . . . . das Stück „ —.80

2204 Normalkegel (No. 26—30) . . . . 100 „ „ 6.—

2205 Geeigneter Blasebalg in Eisenmantel . . . . „ 90.—

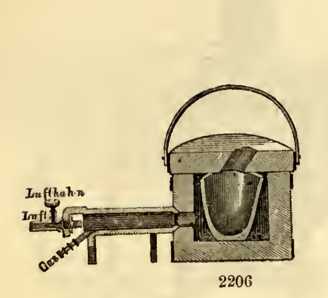
Oefen für Gasheizung.

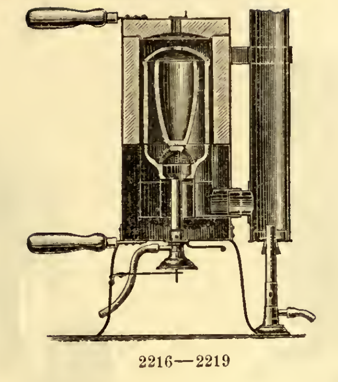
Gebläseöfen nach Fletcher, zum Schmelzen von Metallen, die besten und einfachsten Oefen dieser Art. Bei Anwendung eines kleinen Blasebalges und einer Gaszuführung von 13 Mm. lichter Weite schmelzt man in dem kleinsten Ofen einen Tiegel voll Eisenstücke in 7 Minuten, Stahl in 12 und Nickel in 22 Minuten; mit dem grösseren Blasebalg Gusseisen in allen Oefen, Stahl und Nickel in No. 00, 1 und 3, Bessemer Stahl in No. 00.

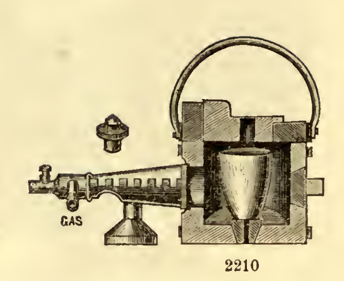
Preis der Oefen nebst Brenner

		00	1	3	6	
*2206	No.	00	1	3	6	
	das Stück	15.—	17.—	26.—	38.—	Mark
	Für Schmelztiegel bis zu und Weite.	6×5	7½×7	11×9	15×12	Cm. Höhe
	Gaszuführung	10	10	13	16	Mm.
2207	Passender Blasebalg Art. 377	30.—	30.—	38.—	38.—	Mark
2208	Schmelztiegel von Thon das Stück	15	20	30	40	Pfg.
2209	Salamandertiegel das Stück	40	50 Pfg.	1.20	2.20	Mark.

Der Brenner ist fest in die Oeffnung einzuschieben, der Gashahn ganz zu öffnen, das Gas im Ofen anzuzünden, das Luftrohr bei ganz geöffnetem Hahn mit dem Blasebalg zu verbinden und anzublasen. Wenn bei nun aufgesetztem Deckel die Flamme etwa 5 Cm. aus der Oeffnung des Deckels austritt, so ist die Anordnung richtig; ist die Flamme länger, so ist mehr Luft oder weniger Gas zuzuführen. Ist die Flamme zu klein oder unsichtbar, so schraubt man den Lufthahn so lange zu, bis die Flamme genügend erscheint.


2206


2216—2219



2210

Vorlesungs- und Experimentir-Ofen nach Fletcher, für den Experimentirtisch bestimmt. Innerer Raum 90×80 Mm.

Arbeitet mit demselben Brenner ebensowohl als Gebläse- wie auch als Zugofen bis zur höchsten Temperatur, welche das Material erträgt; verwendbar für Schmelztiegel, Muffeln, Röhren, Capellen.

*2210 Der Ofen vollständig . . . . Mark 45.—
2211 Thon-Muffel dazu . . . . „ 1.—
2212 Salamander-Muffel dazu . . . . „ 2.—
2213 Thontiegel dazu . . . . „ —.30
2214 Salamandertiegel dazu . . . . „ —.70
2215 Passender Blasebalg von Fletcher, Art. 377 . . . . . „ 30.—

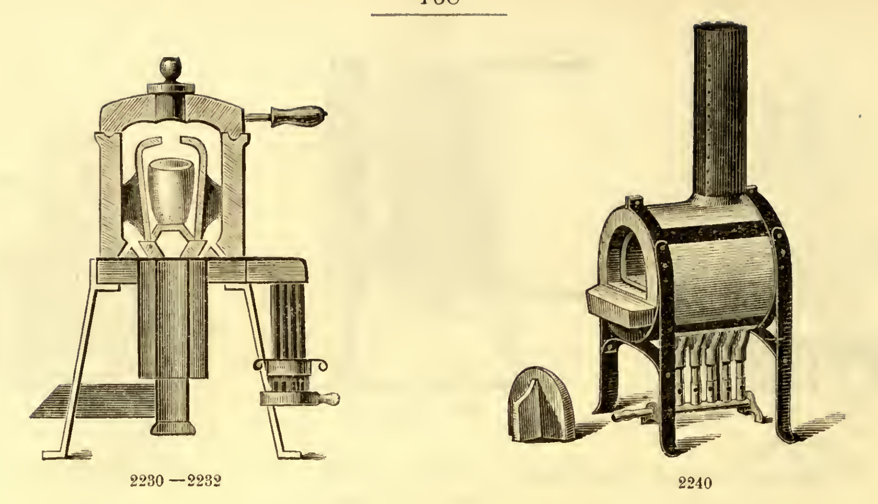
Gas-Schmelzöfen nach Rössler, zur Erzeugung hoher Temperaturen für Laboratoriumszwecke (Fresenius' Zeitschrift 1886, S. 96 und Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, S. 73)

*2216 — für Tiegel von 35 Mm. Höhe und 35 Mm. oberem Durchmesser, Metallinhalt 50 Gr. . . . . Mark 50.—
*2217 — für Tiegel von 60 Mm. Höhe und 40 Mm. oberem Durchmesser, Metallinhalt 150 Gr. . . . . Mark 55.—
*2218 — für Tiegel von 140 Mm. Höhe und 75 Mm. oberem Durchmesser, Metallinhalt 1500 Gr. . . . . Mark 60.—
*2219 — zur Phosphorbestimmung, mit verschiedenen Füssen und Thontheilen versehen, die das Einsetzen von 4 Tiegeln für Ofen No. 2216, 3 Tiegeln für Ofen No. 2217 und 1 Tiegel für Ofen No. 2218 gestatten, Mark 65.—
2220 — zum Schmelzen von Emaille, Glasuren oder Metall, für Tiegel von 140 Mm. Höhe und 75 Mm. oberem Durchmesser . . . . Mark 65.—
2221 Schmelztiegel mit Loch, dazu . . . . „ —.35
2222 — zum Schmelzen von 5 Kilo Metall (Tiegel 170 Mm. hoch, 130 Mm. Durchmesser) oder zum gleichzeitigen Schmelzen von 3 Gekrätzproben (Tiegel 140 Mm. hoch, 75 Mm. Durchmesser) . . . . Mark 110.—
2223 — zum Schmelzen von 10 Kilo Metall (Tiegel 200 Mm. hoch, 160 Mm. Durchmesser) oder zum gleichzeitigen Schmelzen von 4 Gekrätzproben Mark 130.—
2224 — zum Schmelzen von 15—20 Kilo Metall (Tiegel 235 Mm. hoch, 195 Mm. Durchmesser) oder zum gleichzeitigen Schmelzen von 6 Gekrätzproben Mark 145.—

Gas-Schmelzöfen nach Rössler, für grössere Tiegel:

*2225 No. 1 für Tiegel bis zu 70 Mm. Durchm. . . . . Mark 70.—
*2226 „ 2 „ „ „ „ 95 „ „ . . . . „ 95.—
*2227 „ 3 „ „ „ „ 150 „ „ . . . . „ 130.—
*2228 „ 4 „ „ „ „ 200 „ „ (10—12 Ko. Metall) „ 170.—
*2229 „ 5 „ „ „ „ 240 „ „ (25—30 „ „) „ 200.—

Bei vorstehenden Gas-Schmelzöfen bezeichnet der angegebene Tiegeldurchmesser den grössten Tiegel, der zur Verwendung kommen kann. Die Höhe der Tiegel passt immer, ebenso kleinere Tiegel.



2230—2232 2240

Gas-Schmelzöfen mit überschlagender blauer Flamme, vorgewärmter Luft und vorgewärmtem Gas. Der Ofen arbeitet ohne Gebläse und braucht nur Gas und Schornstein. In dem kleinsten kann Eisen und Stahl geschmolzen werden. Er ist geeignet für alle chemischen und technischen Zwecke, zu Versuchen für Thon und Erze, sowie für Stahl, Eisen, Gold, Silber u. s. w.

*2230 No. 1 für Tiegel bis zu 70 Mm. Durchm. und 105 Mm. Höhe Mark 60.—
*2231 „ 2 „ „ „ „ 90 „ „ „ 150 „ „ „ 90.—
*2232 „ 3 „ „ „ „ 140 „ „ „ 220 „ „ „ 120.—

Gas-, Emaillir- und Probiröfen für Muffeln, viereckig, auf 4 niedrigen Füssen:

2233 No. 0 die Muffel 55 Mm. breit, 40 Mm. hoch, 100 Mm. tief Mark 60.—
2234 „ 1 „ „ 90 „ „ 55 „ „ 145 „ „ „ 95.—

— dieselben Oefen grösser und auf Eisengestell mit 2 Tischplatten und mit Haken zum Anhängen der Zangen und Klüfte, für Münzen, Bergakademien, Hüttenwerke sowie für chemisch-technische Laboratorien:

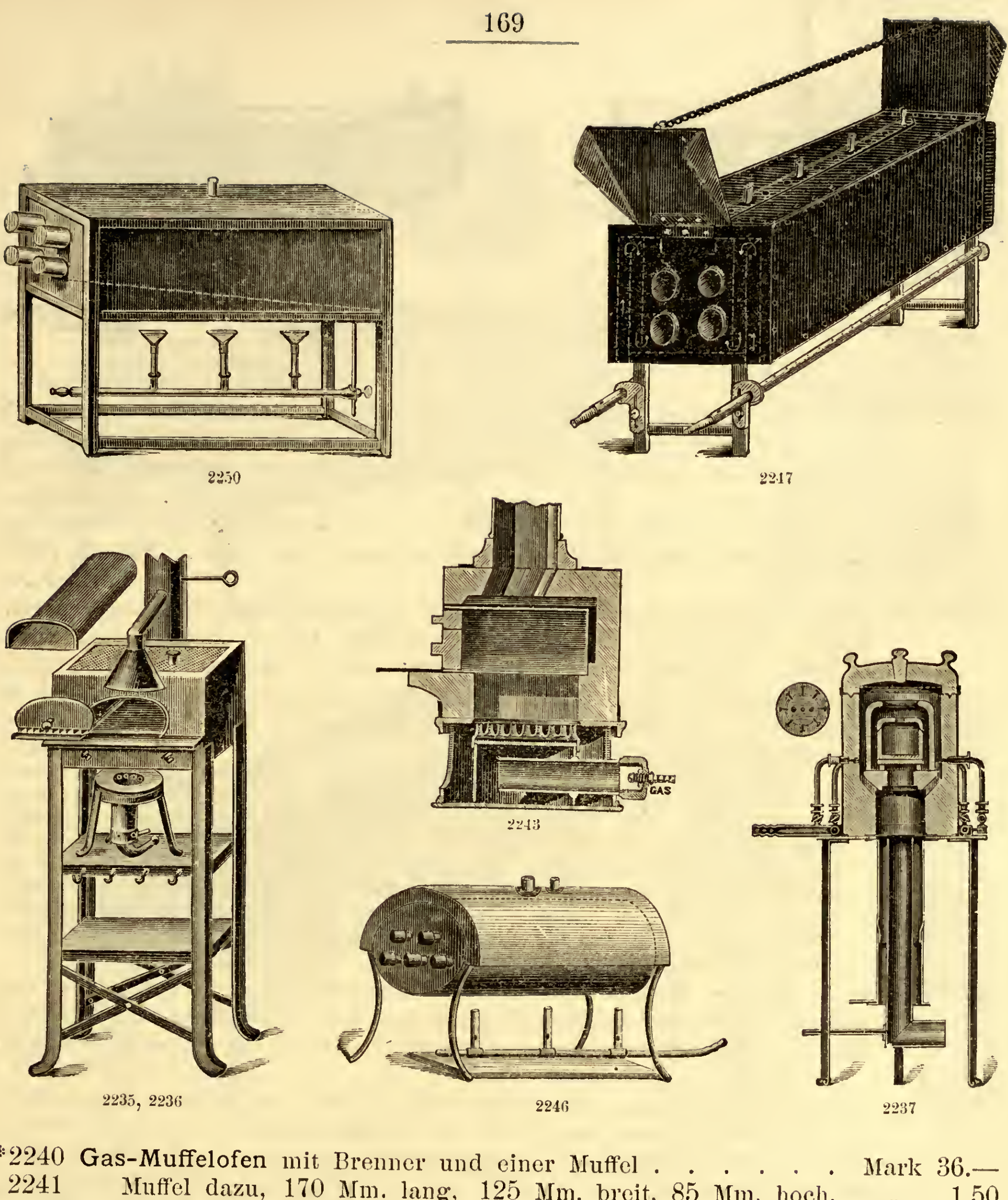
*2235 No. 2 die Muffel 160 Mm. breit, 80 Mm. hoch, 245 Mm. tief Mark 160.—
*2236 „ 3 „ „ 255 „ „ 80 „ „ 340 „ „ „ 225.—

*2237 **Gas-Schmelzofen** nach Seger, in verbesserter Form, zur Erzielung sehr hoher Temperaturen, (in dem Ofen schmilzt ein Seger'scher Normalkegel No. 15 bei etwa 1400° C.) von Chamotte mit Eisenbekleidung auf Untergestell. Heizvorrichtung aus 8 Brennern bestehend, deren jeder mit Gas- und Luftregulirung versehen ist. Der zur Aufnahme des Schmelztiegels dienende Raum hat eine Höhe von 120 Mm. und eine Weite von 115 Mm. (Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Heft 3, Seite 73). . . . . Mark 170.—

2238 — derselbe mit Aenderungen von Dr. Heinecke, zur Erzielung höherer Temperaturen; in dem Ofen schmilzt ein Seger'scher Normalkegel No. 20 bei etwa 1500° C. . . . . Mark 240.—

2239 **Normalkegel** nach Seger . . . . 100 Stück „ 6.—

Die ganze Reihe der Kegel umfasst 46 Nummern, so dass bis 100 Stück (weniger werden nicht verabfolgt) alle Nummern vertreten sind. Die Reihe beginnt mit dem Kegel 010, der etwas unter Silber, d. h. bei etwa 940° C. schmilzt. Die Kegel 09—08—07 u. s. w. bis 02—01—1 werden in Abständen von etwa 20° C. schwerer flüssig; Kegel No. 1 schmilzt gleichzeitig mit der Legirung von 90 Gold und 10 Platin bei etwa 1140° C. Die folgenden Kegel 2—3—4 u. s. w. erreichen mit No. 20 die höchste Gluth des Hartporzellanfeuers und schmelzen in Abständen von etwa 18—20° C., so dass der Schmelzpunkt von Kegel 20 ungefähr 1500° C. entspricht. Die Nummern 21—25 werden zur Bestimmung der Temperaturen in der Glas- und Eisenindustrie verwendet. Die Kegel 26—30, die ein kleineres Format haben, dienen zur Bestimmung der Feuchtigkeit der Thone im Deville'schen Gebläseofen (Art. 2202). Der Schmelzpunkt von Kegel 36 entspricht ungefähr Platinschmelzhitze.



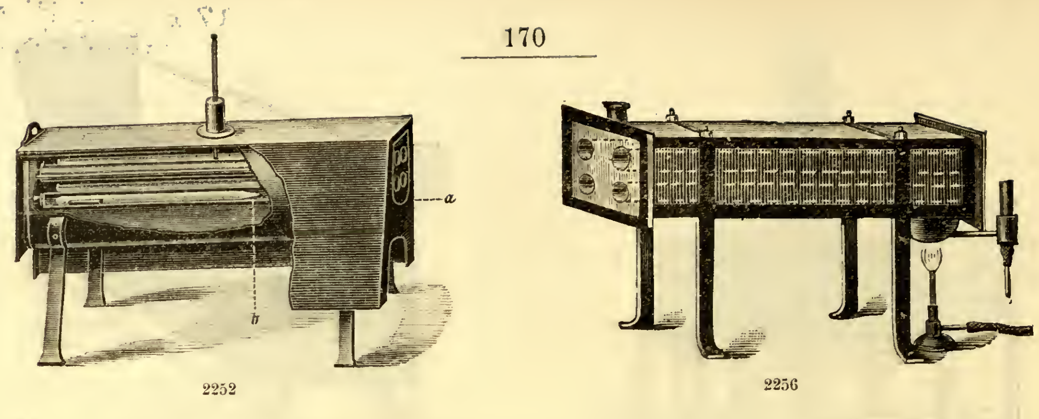
2250 2247

2243

2235, 2236 2246 2237

*2240 **Gas-Muffelofen** mit Brenner und einer Muffel . . . . . . Mark 36.—
2241 Muffel dazu, 170 Mm. lang, 125 Mm. breit, 85 Mm. hoch, „ 1.50
2242 Der Brenner allein . . . . „ 15.—
*2243 — nach Fletcher, mit Brenner und einer Muffel . . . . „ 60.—
2244 Muffel von Thon, 160 Mm. lang, 100 Mm. breit, 75 Mm. hoch „ 2.20
2245 Salamandermuffel dazu . . . . „ 4.—

Gasöfen zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Glasröhren,
*2246 — nach Carius, mit 5 verschraubbaren Röhren, mit Lampe . Mark 24.—
— nach Lothar Meyer (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1883, Seite 1092)
*2247 mit 4 Röhren . . . . Mark 65.—
2248 „ 8 „ . . . . „ 70.—
2249 **Gasregulator** dazu, zur Erzielung constanter Temperaturen über 100° C., nach von Babo, verbessert von Lothar Meyer (Berichte der deutschen chem. Ges. 1883, S. 1092 u. Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 387) Mark 27.—
*2250 — nach Kekulé, mit 4 verschraubbaren Röhren und mit Lampe, bestehend aus 3 in einer Linie stehenden Brennern mit Schnabelaufsätzen und mit Muffe zum Befestigen an den Ofen . . . . Mark 55.—
2251 — der Ofen ohne die Lampe . . . . „ 40.—



2252 2256

*2252 Gasofen zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Glasröhren, nach Victor Meyer, mit 4 verschraubbaren Eisenröhren und mit Gasheizung (Lehrbuch der organ. Chemie von Victor Meyer und Paul Jacobson 1891, S. 24) . . . . Mark 38.—

2253 — nach Gattermann und Weinlig, mit verstellbarer Heizvorrichtung, für 2 Röhren (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1894, S. 1944) Mark 40.—

*2254 — nach Ullmann, zur Verhütung des Springens von Einschmelzröhren, indem der innere Druck durch äusseren Druck ausgeglichen wird. D.-R.-P. Für Temperaturen bis 550° C. Mit 2 Mannesmann'schen Stahlrohren, deren Verschlusskopf mit aufschraubbarem Kühler versehen ist (Berichte der deutschen chem. Ges. 1894, Heft 3, S. 379) Mark 95.—

2255 — derselbe mit 4 Stahlrohren . . . . „ 140.—

Man giebt in die (auf 600 Atmosphären geprüfte) Stahlröhre etwas (40–70 Ccm.) Aether, trockenes Benzin oder ähnliche Substanzen (nicht aber Wasser), steckt dann die wie gewöhnlich vorbereitete Einschmelzröhre in das Rohr und schraubt kräftigst den Verschlusskopf mit Hülfe von Schraubstock und Schraubenschlüssel auf. Hierauf wird das Ganze im Ofen wie gewöhnlich erhitzt. Sollen die Röhren über 250—300° erhitzt werden, so schraubt man den beigelegten Kühler auf und kühlt dann die Dichtung mit Wasser. Hat man Säure in der Einschmelzröhre, so kann man zur Vorsicht noch etwas Kalk in die Stahlröhre geben.

*2256 — nach Victor Meyer, sogenannte Wasserbadkanone, von stark verzinktem Eisen mit Asbestbekleidung und mit Einrichtung für constantes Niveau. Die Röhren werden durch Wasserdampf erhitzt. Für 4 Röhren Mark 38.—

2257 — nach Victor Meyer, sogenannte Oelbadkanone, von Kupfer, hartgelöthet, mit Asbestbekleidung, an Stelle der Vorrichtung für constantes Niveau schräge Einfüllröhre mit Ventilschraubenverschluss . . . Mark 70.—

Oefen zu präparativen Arbeiten in erhitzten Glasröhren von verschiedenem Durchmesser, nach Lothar Meyer. Dieselben dienen statt der Verbrennungsöfen zu allen Operationen, welche in Röhren unterhalb dunkler Rothgluth auszuführen sind, z. B. Reduction der Kohlensäure durch Zinkstaub zu Kohlenoxyd, Darstellung leicht flüchtiger Chloride und dergl. mehr,

*2258 von 80 Cm. Länge, vollständig mit Deck- und Seitenplatten Mark 55.—
*2259 „ 60 „ „ „ „ „ „ „ „ 50.—
*2260 „ 50 „ „ „ „ „ „ „ „ 45.—

*2261 — nach Hempel, als Ersatz eines Gebläses bei analytischen Operationen, vollständig, ohne Lampe . . . . Mark 6.—

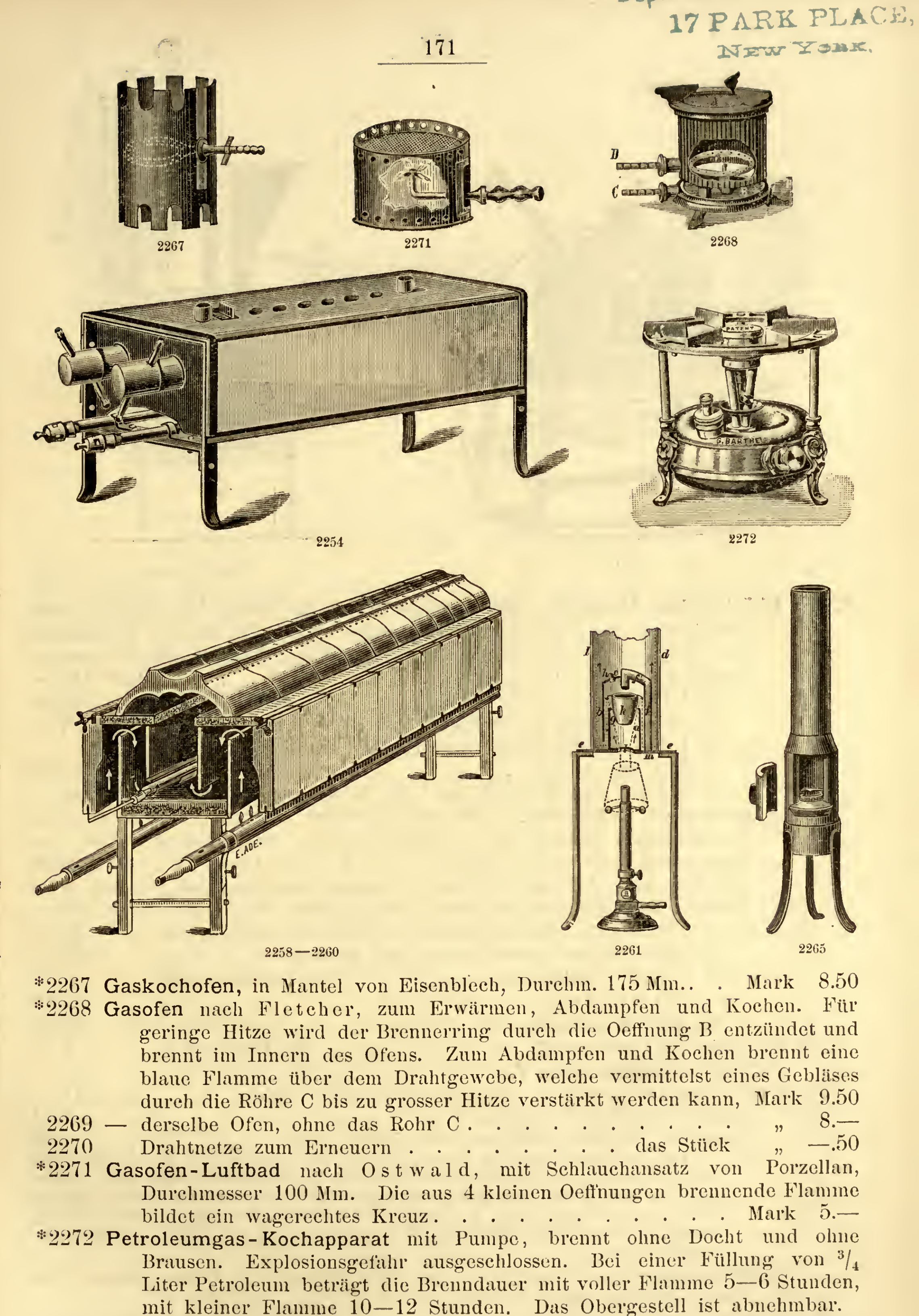
2262 Lampe mit hoch und tief verstellbarer Brennerröhre, mit Stern und Schornstein . . . . Mark 4.50

2263 — desgl., grosses Modell, vollständig, ohne Lampe . . . . „ 12.50

2264 Lampe nach v. Babo, vierfach, mit Regulirung (Art. 1424) „ 10.—

*2265 — nach Griffin, zum Erhitzen kleiner Tiegel . . . . . „ 6.—

2266 dazu Lampe nach v. Babo, mit 3 Brennern und Vorrichtung für ein Gebläse (Art. 1425) . . . . Mark 12.—



*2267 **Gaskochofen,** in Mantel von Eisenblech, Durchm. 175 Mm.. . Mark 8.50

*2268 **Gasofen** nach Fletcher, zum Erwärmen, Abdampfen und Kochen. Für geringe Hitze wird der Brennerring durch die Oeffnung B entzündet und brennt im Innern des Ofens. Zum Abdampfen und Kochen brennt eine blaue Flamme über dem Drahtgewebe, welche vermittelst eines Gebläses durch die Röhre C bis zu grosser Hitze verstärkt werden kann, Mark 9.50

2269 — derselbe Ofen, ohne das Rohr C . . . . „ 8.—

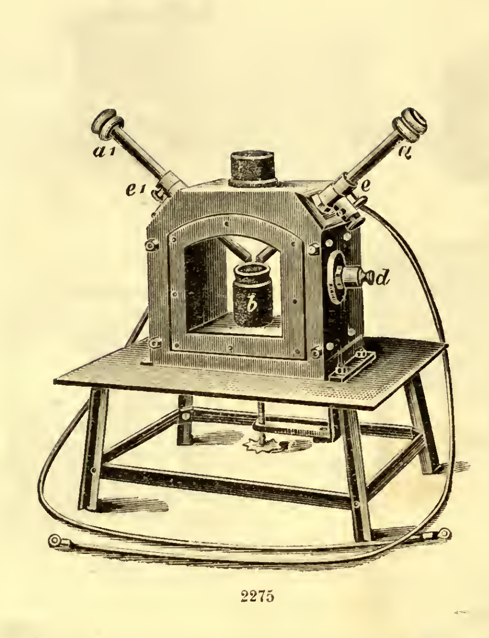
2270 Drahtnetze zum Erneuern . . . . das Stück „ —.50

*2271 **Gasofen-Luftbad** nach Ostwald, mit Schlauchansatz von Porzellan, Durchmesser 100 Mm. Die aus 4 kleinen Oeffnungen brennende Flamme bildet ein wagerechtes Kreuz . . . . Mark 5.—

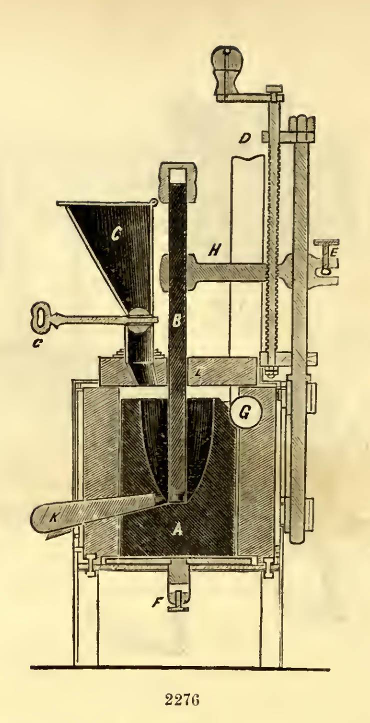
*2272 **Petroleumgas-Kochapparat** mit Pumpe, brennt ohne Docht und ohne Brausen. Explosionsgefahr ausgeschlossen. Bei einer Füllung von 3/4 Liter Petroleum beträgt die Brenndauer mit voller Flamme 5—6 Stunden, mit kleiner Flamme 10—12 Stunden. Das Obergestell ist abnehmbar. Mark 10.50

2273 **Schmelzofen** nach Rössler, für 1,5 Kilo Metall (Tiegel 140 Mm. hoch, 75 Mm. Durchmesser), mit Gasolingasfeuerung . . . . . Mark 125.—

2274 — derselbe für Petroleumfeuerung . . . . „ 115.—



2275



2276

*2275 **Elektrischer Versuchs- und Schmelzofen** für etwa 100 Ampère, zur Ausführung der verschiedenartigsten Operationen in kleinem Maassstabe. Der Vorgang in seinem ganzen Verlauf kann durch dunkle Gläser beobachtet werden. Ohne Kabel . . . . Mark 150.—
- a) 1 Paar Kabel je 150 Cm. lang, mit Verbindungsschuhen „ 17.—
- b) Jedes weitere Meter Kabel auf's Paar mehr . . . „ 7.—
- c) 1 Paar Kohlenstifte von 16 Mm. Durchmesser und 350 Mm. Länge . . . . „ —.60
- d) Kohlen- und Magnesittiegel für Schmelzversuch von 30 Pfg. an.

*2276 **Elektrischer Schmelzofen für andauernden Betrieb**, zum Schmelzen strengflüssiger Metalle, zur Reduction schwer reducirbarer Oxyde, zur Darstellung von Metall-Carbiden u. s. w. Der Ofen kann für Ströme von 100 Amp. bis zu 300 Amp. verwendet werden. Auf Wunsch wird derselbe auch für stärkere Ströme eingerichtet. Ohne Kabel Mark 180.—
- a) 1 Paar Kabel je 150 Cm. lang, mit Verbindungsschuhen „ 22.—
- b) Jedes weitere Meter Kabel auf's Paar mehr . . . „ 10.—
- c) 1 Paar Kohlenstifte von 22 Mm. Durchmesser und 500 Mm. Länge . . . . „ —.75
- d) Kohlen- sowie Magnesit-Einsätze . . . . „ 12.—

2277 **Oel**, feinstes Uhrmacheröl . . . . das Fläschchen „ 2.—

Verbrennungsöfen siehe V.

2278 **Oelsäuremesser** nach Burstyn, in Etui, mit Broschüre . . „ 17.—

2279 Oelsäure-Araeometer allein . . . . „ 7.50

2280 Broschüre mit Erläuterungen und Tabelle allein . . . . „ —.50

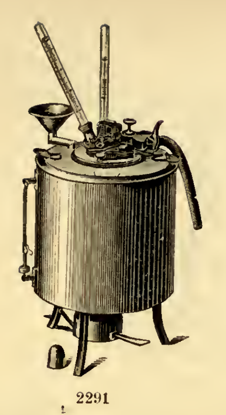
Der Oelsäuremesser ist ein Araeometer zur Bestimmung des Gehaltes an freien Säuren in fetten Oelen, vornehmlich Maschinenölen, und setzt Jedermann in den Stand, den Säuregehalt eines Maschinenöls auf leichte sichere Weise zu bestimmen und in Zahlen ausdrückbare Resultate zu erhalten, die bezüglich ihrer Genauigkeit allen Anforderungen der Praxis vollkommen entsprechen.

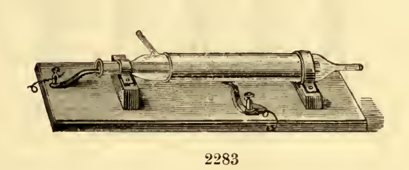
Oenobarometer nach Houdart, zur Bestimmung des Extractgehaltes im Wein siehe Art. 202.

2281 **Ozonapparat** nach Geissler . . . . Mark 11.—

2282 — nach Berthelot, in Glascylinder . . . . „ 12.—

*2283 **Ozon-Röhre** (Ozonisator) nach Siemens (Heumann's Anleitung zum Experimentiren 1876, Seite 59) . . . . Mark 8.—


2291


2283


2284

*2284 **Papin'sche Töpfe** von Gusseisen, innen weiss emaillirt, mit Sicherheitsventil

Inhalt	3	4	5	6	8	10	Liter
das Stück	6.50	8.—	9.—	10.—	12.—	14.—	Mark.

2285 **Pappschachteln**, runde, mit Hals von farbigem Glanzpapier mit weisser Einfassung,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Durchmesser	35	40	45	55	62	75	82	87	95	105	Mm.
100 Stück	1.80	1.90	2.10	2.60	3.50	4.50	5.50	7.—	8.50	11.50	Mk.
10 Stück	19	20	22	30	40	50	60	75	90 Pf.	1.20	Mk.

2286 **Pergamentpapier** . . . . das Kilo Mark 1.50

2287 **Pergamentschlauch** zum Dialysiren, Durchm. 55 Mm., 10 Meter „ 3.—

2288 **Perlen** von **Glas**, zum Füllen von Trockenröhren, das Kilo Mark 4.—, 100 Gr. „ —.50

2289 — von **geblasenem Glase**, kleine Näpfchen von Erbsengrösse, 100 Stück „ 2.—

2290 — massive Kügelchen, 3—4 Mm. dick, das Kilo Mark 12.—, 100 Gr. „ 1.50

Perlröhren nach v. Babo, zum Trocknen der Gase, siehe Trockenröhren.

*2291 **Petroleumprober** nach Abel, mit Thermometer, in polirtem Kasten, Zündung vermittelst Oellämpchen (Fresenius' Zeitschr. 1881, Bd. 20, S. 17) Mark 90.—

Beglaubigungsgebühren für denselben . . . . „ 8.—

2292 Metallbarometer . . . . „ 14.—

Soll mit dem Apparat ein sehr schnelles Arbeiten ermöglicht werden, so empfiehlt sich die Anschaffung eines Reserveeinsatzes:

2293 Reserveeinsatz einschliesslich 2 Thermometern . . . . . Mark 57.—

Beglaubigungsgebühren für denselben . . . . „ 7.—

2294 1 Ersatzthermometer für den Petroleumbehälter . . . . „ 7.—

2295 1 „ „ das Wasserbad . . . . „ 7.—

2296 Test-Certificate . . . . 100 Stück „ 1.50

Die Beglaubigung wird nur auf besonderes Verlangen beigebracht; sie ist nur nöthig für vereidete Chemiker und Behörden, deren Atteste öffentliche Gültigkeit haben.

Petroleum. Apparat zur fractionirten Destillation desselben, nach Thörner, (Chem.-Zeitung X, 1886, No. 34, S, 529), bestehend aus:

2297 Fractionskolben aus Kupfer . . . . Mark 13.—

2298 Thermometer mit Scala auf Röhre bis 360° C. . . . . „ 4.—

2299 Cylinderkühler auf Dreifuss . . . . „ 4.—

2300 Messcylinder 100 Ccm. in $^1/_2$ Ccm., mit Hahn . . . . . „ 6.—

2301 Trichter, gebogenes Rohr, Stopfen . . . . „ 1.—

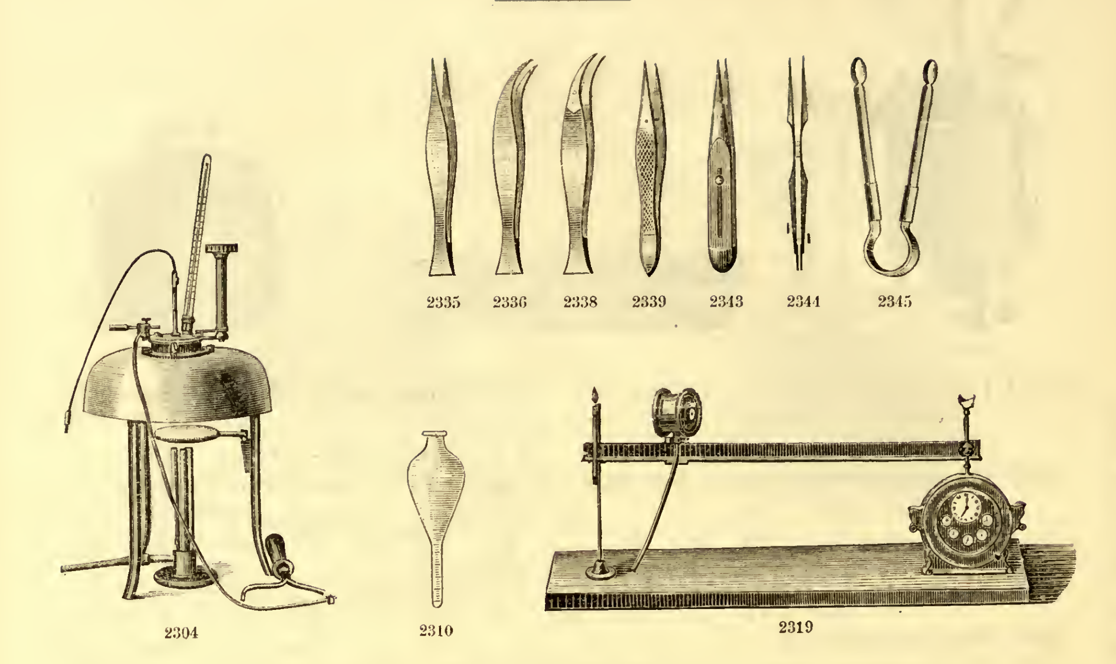
zusammen Mark 28.—

Zu demselben Apparat nach den Angaben von Prof. C. Engler (Chem.-Zeitung X, 1886, No. 80, S. 1238):

2302 Fractionskolben von Glas . . . . Mark —.35

2303 die kupferne Kühlröhre . . . . „ 2.—

die übrigen Theile wie vorstehend.



*2304 **Petroleum-Flammpunktprüfungsapparat** nach Pensky-Martens. Derselbe besteht, wie der Abel'sche Petroleumprober, aus einem Gefäss zur Aufnahme des zu untersuchenden Oeles. Die Durchbrechungen des Deckels dieses Gefässes sind durch einen Drehschieber verdeckt, durch den Deckel ragt ein Thermometer und ein Rührer in den Oelbehälter (2. Heft des Jahrganges 1889 der Mittheilungen aus den königlich-technischen Versuchsanstalten in Berlin, Seite 64—74) in Holzkasten . Mark 85.—

2305 — derselbe, für Spiritusheizung eingerichtet . . . . . . „ 85.—

Bei Bestellung wird um Angabe derjenigen Temperaturintervalle (50 bis 150° C., 100 bis 200° C., 150 bis 250° C.) gebeten, für welche das Thermometer bestimmt sein soll. Wird nichts erwähnt, so wird ein Thermometer von 80 bis 250° gegeben.

2306 Einzelne Thermometer zu Art. 2304 . . . . Mark 8.50

2307 **Apparat** zur Bestimmung des Schwefels im Petroleum, nach Heusler (Zeitschrift für angewandte Chemie 1895, Heft 10, S. 285) Mark 14.—

2308 — derselbe, abgeändert v. Engler (Chem.-Ztg. XX, 1896, S. 197) „ 14.—

2309 **Phosphorbestimmung.** Laboratoriums-Eimer-Centrifuge nach Dr. O. Braun, zur schnellen Bestimmung des Phosphors im Eisen durch Schleudern, mit sämmtlichem Zubehör für 14 Bestimmungen und mit Patent-Geschwindigkeitsmesser . . . . Mark 425.—

(Siehe: Die Götz'sche Phosphorbestimmung von Karl Bormann. Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Heft 22, Seite 638.)

*2310 Graduirte Schleudergefässe dazu, nach Karl Bormann. . Mark 1.50

2311 — Kreisel-Centrifuge mit Excelsiorantrieb zur Phosphorbestimmung nach der Götz'schen Methode, für 8 Proben (s. Fig. 2077) . . Mark 80.—

— volumetrische, nach Peiner Methode:

2312 Getheilte Röhre . . . . „ 1.50

2313 Gefäss zum Lösen des Eisens . . . . „ —.45

2314 — mit eingeschliffenem Stopfen . . . . „ 1.40

2315 **Phosphorescirende Pulver,** nach vorheriger Belichtung im Dunkeln schön leuchtend, in 8 verschiedenen Nüancen, in Fläschchen, in feinem Etui Mark 22.—

2316 — in 8 verschiedenen Nüancen, in Röhrchen, in feinem Etui „ 10.—

2317 — „ 5 „ „ „ „ „ „ „ „ 7.—

2318 — „ 3 „ „ „ „ „ „ „ „ 5.—

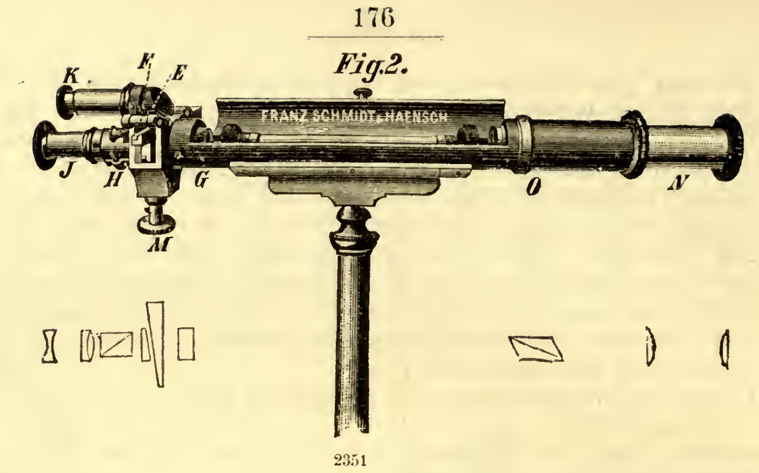
*2319 **Photometer** nach Bunsen, zur bequemen Beobachtung des Diaphragmas eingerichtet, verschiebbar auf einem Schlitten von Metall, mit Scala zum direkten Ablesen der Lichtstärken, Träger für ein Normallicht, mit Experimentir-Gasmesser im Durchmesser der fünfflammigen Uhren, mit einem Trommelinhalt von 6,67 Liter, bei dem das Zifferblatt des Schnellzeigers, der den Stundenverbrauch einer Flamme in der Minute angiebt, 200 Liter hat. Ausser dem Schnellzeiger hat das Zählerwerk des Experimentir-Gasmessers auch noch 4 weitere Zeiger, die den wirklichen Stundenverbrauch in Litern angeben. Diese Einrichtung befähigt den Experimentir-Gasmesser nicht nur für gewöhnliche Brenneruntersuchungen, sondern für alle möglichen Proben . . . . Mark 180.—
2320 Libelle und Stellschrauben am Gasmesser mehr . . . . „ 12.—
2321 — ohne Reguliruhr . . . . „ 50.—
2322 — einfach, nur das Gehäuse auf Stativ mit Träger für das Normallicht . . . . Mark 20.—
2323 Diaphragma für Photometer (Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik und Meteorologie) . . . . Mark —.20
2324 — nach Prof. Dr. Leonhard Weber (von Franz Schmidt und Haensch) mit Lummer-Brodhun'scher Prismencombination und mit Bestimmung der Constanten . . . . Originalpreis Mark 350.—
2325 Amylacetat-Normalkerze nach Hefner-Alteneck, mit Dochtscheere und Reservedocht . . . . Mark 35.—
2326 — desgleichen mit optischem Flammenmaasse . . . . . „ 40.—
2327 **Raumwinkelmesser** nach Prof. Dr. L. Weber, Originalpreis „ 80.—
2328 **Grosse Präcisions-Photometerbank** nach Angaben der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, in Eisen construirt, mit 5 Fussstellschrauben, 250 Cm. freier Bahn mit Millimetertheilung oder mit Scala zur direkten Ablesung von 1 bis 100 Kerzen, mit 3 Wagen und Lummer-Brodhun-schem Aufsatz für Gleichheit und Contrast, Originalpreis Mark 625.—
2329 — mit beiden Theilungen (Millimeter und Kerzenscala) mehr „ 50.—
2330 Der Lummer-Brodhun'sche Aufsatz für Gleichheit und Contrast kann ohne Weiteres auch für jede andere correcte Photometerbank angewendet werden. Preis desselben . . . . Mark 150.—
2331 Deutsche Vereins-Paraffin-Kerzen 10 Stück = $^1/_2$ Kilo „ 5.—
2332 Englische Normal-Wallrath-Kerzen 6 „ = 1 ℔ engl. „ 6.—
Physikalische Apparate nach besonderer Liste.
2333 **Physiologische Sammlungen.** 80 Präparate: Thierreich, in Etui, Mark 50.—
2334 — 80 Präparate aus dem Pflanzenreich, in Etui . . . . . . „ 50.—
Picnometer siehe **Pyknometer.**
*2335 **Pincetten** von Messing, mit geraden Spitzen, 10 St. Mk. 3.50, das St. Mk. —.40
*2336 — mit gekrümmten Spitzen . . . . . 10 „ „ 4.50, „ „ „ —.50
2337 — mit geraden Elfenbeinspitzen . . . . „ 1.20
*2338 — mit gekrümmten Elfenbeinspitzen . . . . „ 1.30
*2339 — von Stahl, vernickelt, 115 Mm. lang, 10 St. Mk. 9.—, das St. „ 1.—
2340 — dieselben mit 20 Mm. langen massiven Platinspitzen . . . „ 7.50
2341 — von Stahl, 150 Mm. lang, vernickelt, 10 St. Mk. 10.—, das St. „ 1.10
2342 — von Nickel, 115 Mm. lang . . . . 10 „ „ 11.—, „ „ „ 1.25
*2343 — von Stahl, mit Schieber, 120 Mm. lang 10 „ „ 15.—, „ „ „ 1.60
*2344 — von Stahl, doppelte, eine Seite mit Platinspitzen . . . . . „ 4.—
*2345 — nach Muck, mit gläsernen Armen . . . . „ 2.50
— für Deckgläschen siehe Art. 1872/73.
2346 **Pinsel** von feinstem Biberhaar, in Federkiel

No.	1	2	3	4	5	6	
10 Stück	1.—	1.10	1.20	1.40	1.60	1.80	Mark.
das Stück	11	12	13	15	18	20	Pfg.

2347 — grössere, mit Holzstiel.

No.	7	8	9	
das Stück	30	45	60	Pfg.

2348 — von gesponnenem Glas, für Säuren . . . . Mark —.50



2351

2349 **Platinblech,**

	No.	1	2	3	4	5	6	7	
100 □Cm. (10×10 Cm.)	wiegen etwa	2	4	7	10	14	18	21	Gr.
	Dicke	$^1/_{100}$	$^1/_{50}$	$^1/_{35}$	$^1/_{20}$	$^1/_{15}$	$^1/_{12}$	$^1/_{10}$	Mm.
	unverbindlich das Gramm	2.10		2.05		2.—			Mk.

2350 **Platingewebe-Rollen** für die quantitative Bestimmung von Schwefel, Chlor, Brom und Jod in organischen Verbindungen, 50 Mm. lang, 10 Mm. Durchmesser (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1887, Heft 16, S. 3065), ungefähres Gewicht 3—4 Gramm,
Preis unverbindlich das Gramm Mark 2.50

Abdampfschalen, Draht, Drahtgewebe, Löffel, Schmelztiegel, Spatel von Platin siehe die betreffenden Artikel.

Altes Platin wird zum höchsten Preise zurückgenommen.

Pneumatische Wannen siehe Wannen.

Polarisationsapparate zu analytischen Zwecken

von Franz Schmidt & Haensch, zu Originalpreisen.

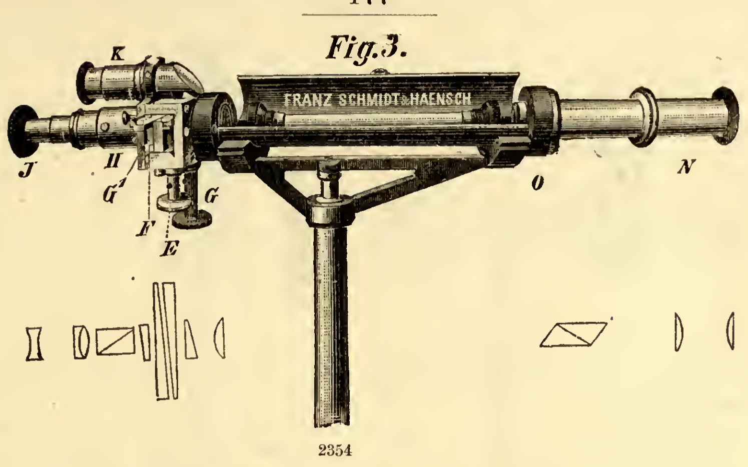
Jeder Apparat trägt die volle Firma und laufende Nummer.

I. Apparate für weisses Lampen-Licht mit Keilcompensation und linearer Scala.

Genau und bequem in der Benutzung, aber nur für Stoffe brauchbar, welche, wie der Rohrzucker, dieselbe Lichtzerstreuungskraft haben wie Bergkrystall. Statt der bisher üblichen auf Elfenbein getheilten Scalen werden in neuerer Zeit nur noch Scalen auf Nickelin getheilt angewendet. Das Elfenbein verändert sich unter den Einflüssen der Witterung oft sehr bedeutend, so dass Differenzen von mehreren Zehntel Prozenten vorgekommen sind, während das Nickelinmetall gegen diese Witterungseinflüsse vollständig unempfindlich bleibt. **Es empfiehlt sich, zur besseren Ablesung dieser linearen Scalen einen Scalenbeleuchtungsspiegel (Art. 2397), der in den Preisen der Polarisationsapparate nicht einbegriffen ist, anzuschaffen.** Nur die Rübenapparate, deren Scala sehr kurz ist und daher nur ganz unbedeutende Veränderungen erleiden könnte, werden noch mit Elfenbeinscala geliefert.

*2351 **Halbschatten-Polarisationsapparat** nach Jelett-Cornу, mit 2 Röhren von 100 und 200 Mm. Länge, in Mahagonikasten . . . . . Mark 384.—
2352 — mit 3 Röhren von 100, 200 und 400 Mm. Länge . . . . „ 432.—
2353 — mit 4 Röhren von 100, 200, 400 und 600 Mm. Länge . . „ 492.—
*2354 — derselbe mit doppelter Keilcompensation nach Schmidt & Haensch, mit 2 Röhren von 100 und 200 Mm. Länge . . . . . Mark 600.—
2355 — mit 3 Röhren von 100, 200 und 400 Mm. Länge . . . „ 650.—
2356 — mit 4 Röhren von 100, 200, 400 und 600 Mm. Länge . . „ 725.—

Die doppelte Keilcompensation, mit 2 verschiebbaren Bergkrystallkeilen und dazu gehörigen Scalen, gestattet nicht allein dem Analytiker in bequemster und sicherster Weise jederzeit die Richtigkeit der Scalen in allen



2354

ihren Regionen zu controliren, ohne besondere Bergkrystall-Controlplatte, welche nur einen einzigen unabänderlichen Werth hat, sondern auch den in gewöhnlicher Art dreifach gefundenen Drehungswerth zu controliren; ausserdem gestattet der Apparat aber auch eine **Links**polarisation **über die ganze Scala von 0—100,** ein Vortheil, der bei den jetzt häufig angewendeten Inversionsmethoden nicht zu unterschätzen ist. — Die vorstehenden Apparate für weisses Licht, Art. 2351—2356 werden auf Wunsch mit sogenannter Tropenausrüstung nach Dr. Winter geliefert; dieselbe besteht in der Vernickelung aller sonst gelb lackirten Theile, sowie in dem Schutz der Prismen durch aufgekittete Glasplatten. Die Erfahrung hat gelehrt, dass derartig ausgerüstete Apparate sehr viel widerstandsfähiger gegen die tropischen klimatischen Verhältnisse sind, als solche in gewöhnlicher Ausführung.

2357 **Halbschatten-Polarisationsapparat** wie 2351 mit Tropenausrüstung Mark 400.—

2358 — wie 2352 mit Tropenausrüstung . . . . „ 456.—

2359 — wie 2353 „ „ . . . . „ 524.—

2360 — wie 2354 „ „ . . . . „ 620.—

2361 — wie 2355 „ „ . . . . „ 680.—

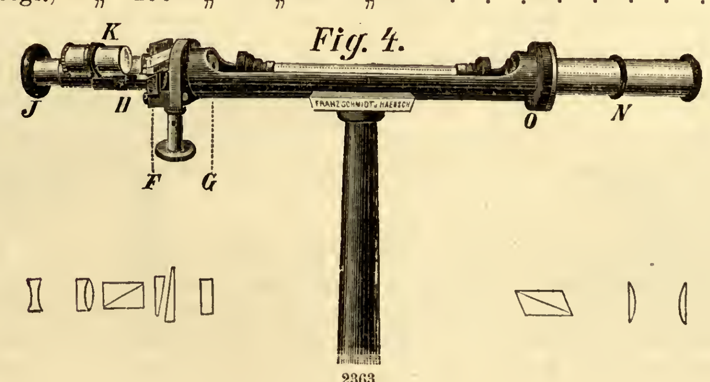
2362 — wie 2356 „ „ . . . . „ 765.—

Farben-Polarisationsapparate (nach Soleil-Ventzke-Scheibler) zu denselben Preisen wie vorstehende Halbschattenapparate.

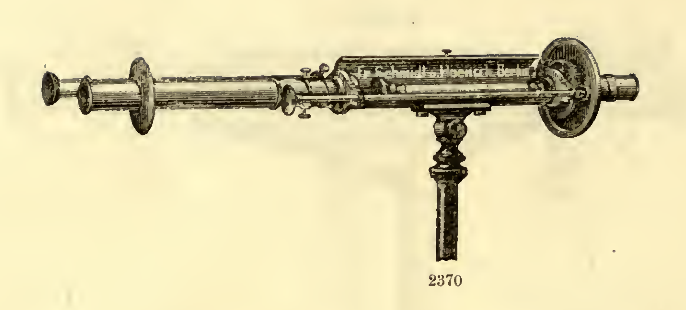
Die Einstellung auf gleiche Färbung des Gesichtsfeldes ist unmöglich bei Farbenblindheit und ungenau bei mangelhaftem Farbensinn, ausserdem bei andauernder Arbeit für die meisten Augen sehr viel anstrengender, als die Einstellung auf Gleichheit der Helligkeit; deshalb werden von der Mehrzahl der Analytiker mit dem Halbschattenapparat genauere Resultate erzielt, als mit dem entsprechenden Farbenapparat, und hat der Halbschattenapparat den Farbenapparat fast vollständig verdrängt.

*2363 **Rüben-Polarisationsapparat** (Halbschatten-System) mit beschränkter Scala, von 0—35 °/₀ gehend, nach Stammer, mit 2 Beobachtungsröhren, in Kasten, für 200 Mm. lange Röhren . . . . Mark 145.—

2364 — desgl., „ 400 „ „ „ . . . . „ 190.—



2363


2370

2365 **Berent'sche Vergrösserungsscala** zu vorstehenden Rüben-Polarisationsapparaten . . . . Mark 75.—

Diese Scala ermöglicht eine bequeme Ablesung von $^1/_{10}$ Prozent selbst aus einiger Entfernung noch mit blossem Auge; abgesehen davon, dass hierdurch eine sehr viel schnellere Ablesung stattfindet, wird auch das Auge bei Weitem nicht so sehr angestrengt, wie bei der Lupen-Ablesung.

2366 **Halbschatten-Polarisationsapparat** mit beschränkter Scala für hochprozentige Lösungen, von 80—100 % gehend, zur direkten Ablesung der Prozente bei Anwendung der 400 Mm. langen Beobachtungsröhre und des ganzen Normalgewichtes 26,048 Gr., vollständig, mit 2 Stück 400 Mm. langen Beobachtungsröhren, in Kasten . . . . Mark 200.—

2367 Da bei diesem Apparate kein Nullpunkt vorhanden ist, empfiehlt sich zur Controlirung der Scala eine **Normalquarzplatte** . . . Mark 15.—

2368 — **neuer, für die Harnanalyse**, mit Keilcompensation zur Benutzung mit gewöhnlichem Lampenlicht (Gas oder Petroleum), mit je einer Beobachtungsröhre von 200, 100 und 50 Mm. Länge (bei Anwendung der 200 Mm. langen Röhre liest man direkt den Gehalt des Traubenzuckers beziehungsweise des Eiweisses in Prozenten und Zehntel-Prozenten ab), in Mahagonikasten, ohne Lampe . . . . Mark 200.—
Dazu passende Beobachtungslampen siehe Art. 2385—2390.

2369 **Beschreibung und Gebrauchsanweisung** zu den Polarisationsapparaten, für die Zuckerindustrie von Franz Schmidt & Haensch Mark 2.—

II. Apparate für das homogene Licht der Natriumflamme und mit getheilter Kreisscheibe.

*2370 **Polaristrobometer** nach Wild, grosses Modell, vollständig in Mahagonikasten, mit einer 220, einer 200 und einer 100 Mm. langen Beobachtungsröhre und mit Gas-Natriumlampe . . . . Mark 300.—

*2371 **Halbschattenapparat**, Modell Mitscherlich, Construction Schmidt & Haensch, mit einem Laurent'schen Polarisator, 2 Beobachtungsröhren von 94,3 und 188,6 Mm. Länge und mit Gas-Natriumlampe Mark 120.—

2372 — derselbe Apparat mit Spiritus-Natriumlampe . . . . „ 125.—

Zu empfehlen für Analysen von Harn, Most u. s. w., Kreistheilung in Graden oder Prozenten von Fruchtzucker, Rohrzucker u. s. w.

*2373 — nach Laurent, Ablesung $^1/_{60}$ °, mit je einer 220, 200 und 100 Mm. langen Beobachtungsröhre und Gas-Natriumlampe, in Elsenholzkasten Mark 275.—

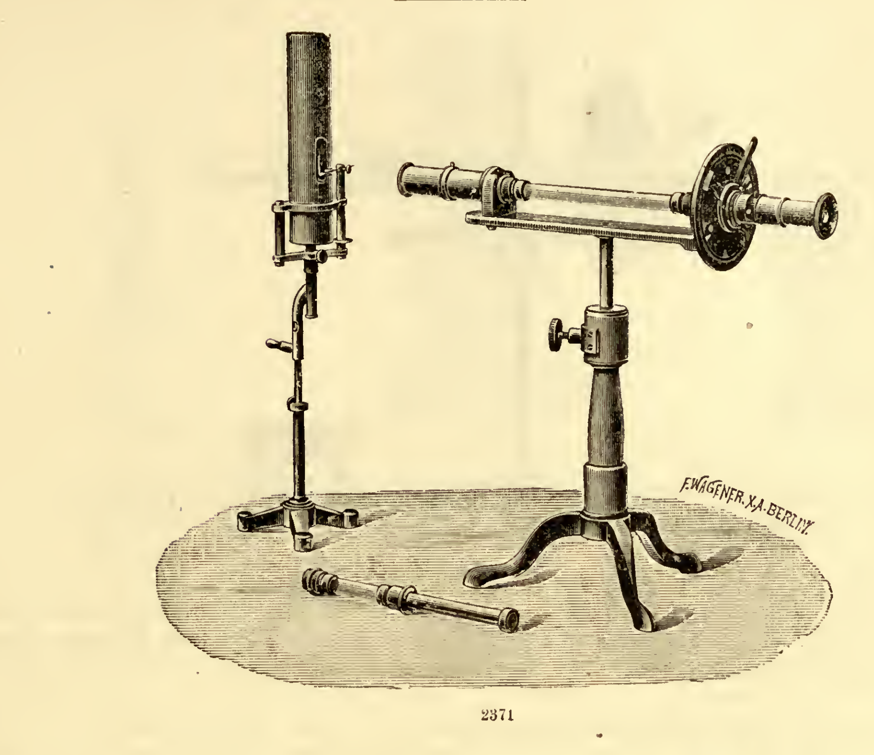
2374 — wie vorstehend, Ablesung $^1/_{100}$ ° . . . . „ 285.—

2375 — derselbe Apparat für 400 Mm. Röhrenlänge, mit Zubehör, Ablesung $^1/_{60}$ ° Mark 350.—

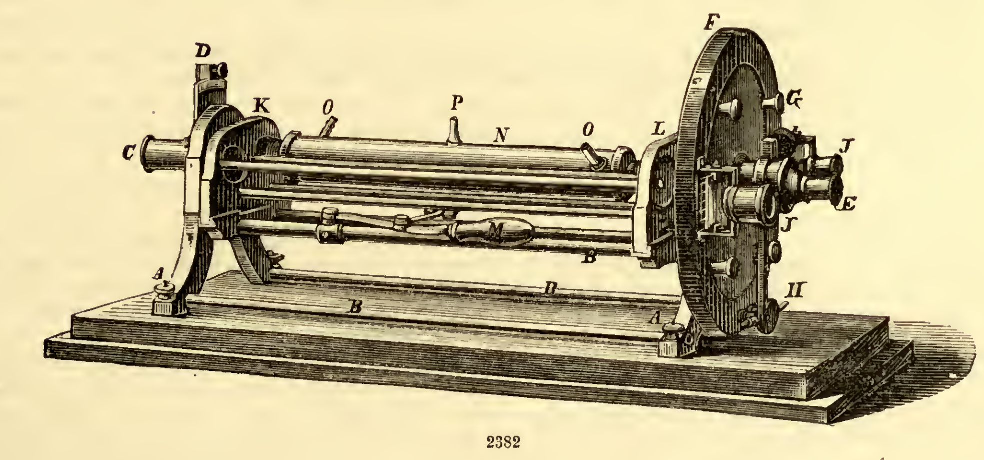
2376 — wie vorstehend, Ablesung $^1/_{100}$ ° . . . . „ 360.—

2377 mit Barthel'schem Spiritus-Brenner mehr . . . . „ 5.—

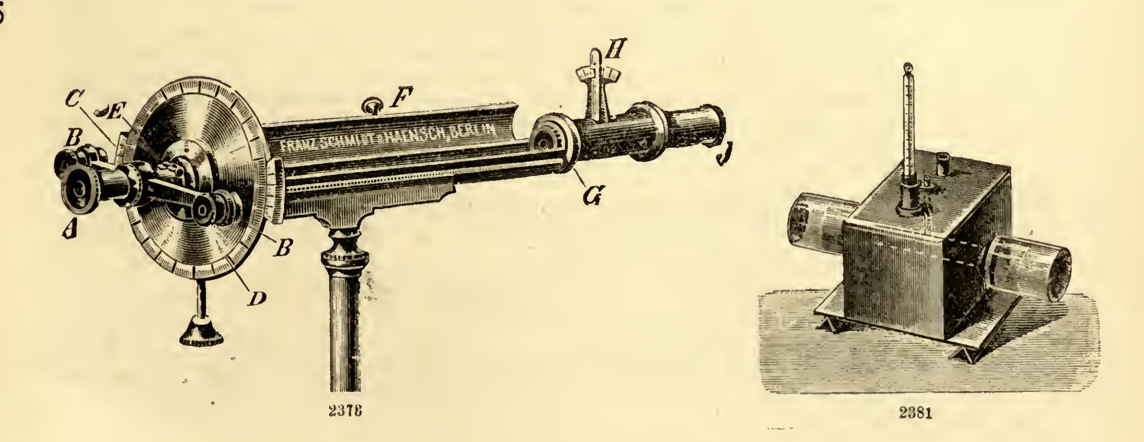
2378 mit einer zweiten Theilung zur direkten Ablesung der Ventzke'schen Rohr- bezw. Rübenzuckerprozente (der Apparat besitzt dann volle Kreisscala von 0—360° mit 2 Nonien und ausserdem die Zuckerscala mit einem Nonius) mehr . . . . Mark 50.—



2371

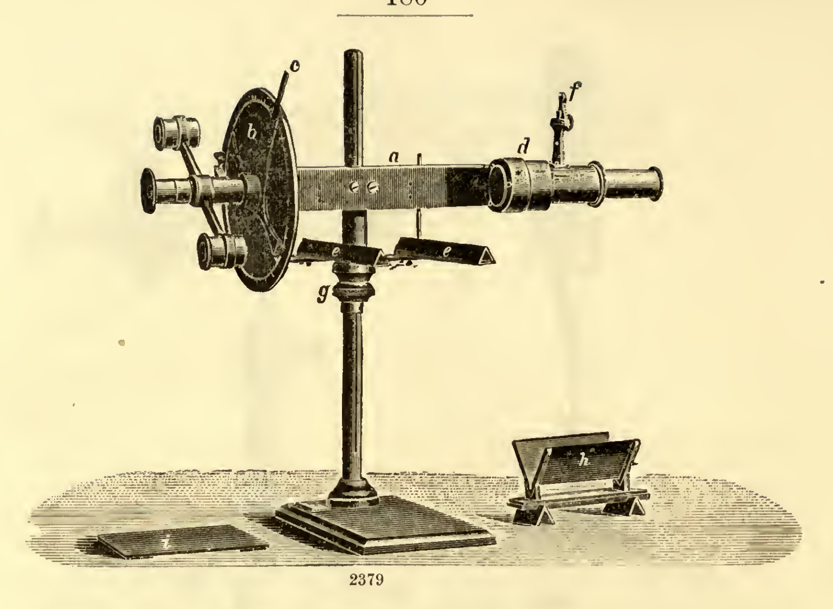


2382



2378

2381



2379

*2379 **Halbschattenapparat** nach Landolt-Lippich mit dreitheiligem Polarisator, D.-R.-P. 82523, Ablesung 0,01°, mit je einer 200 und 100 Mm. langen Beobachtungsröhre . . . . Mark 350.—
Hierzu:
2380 1 Landolt'sche Gas-Natriumlampe . . . . „ 33.—
*2381 1 Kasten für Wärme- und Kühlversuche mit innen vergoldeter Beobachtungsröhre . . . . Mark 36.—

Der Apparat eignet sich besonders für wissenschaftliche Untersuchungen (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1895, No. 19).

*2382 — nach Landolt mit Lippich'schem Polarisator, welcher aus Nicols eigenthümlicher Construction zusammengesetzt ist, nebst Landolt'scher Gas-Natriumlampe. Zubehör: 1 Beobachtungsröhre von 400 Mm., 1 von 300 Mm., 1 von 200 Mm. und 1 von 100 Mm., mit Mantel für Wasserspülung . . . . , . . Mark 900.—

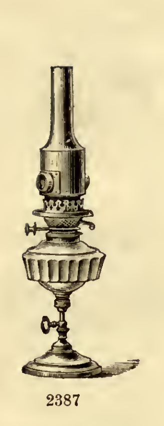
Der Apparat ist äusserst empfindlich, gestattet Ablesung von 0,01° und das Arbeiten mit jeder beliebigen homogenen Flamme (das Laurent'sche System nur mit Natriumlicht). Es können zwei Röhren zu gleicher Zeit eingelegt und nach Bedürfniss durch eine kleine Handbewegung die eine oder die andere in's Gesichtsfeld gebracht werden.

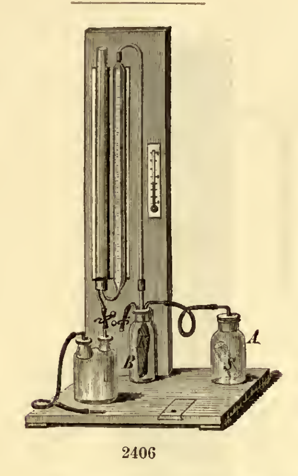
2383 — wie vorstehend, für 600 Mm. lange Röhren, die mikroskopische Ablesung beträgt 0,001°. Zubehör: je 1 Beobachtungsröhre von Glas mit Messingmantel für Wasserspülung, 600, 500, 400, 300, 200, 100 Mm. lang, 2 Lampen zur Beleuchtung des Kreises und der Mikroskope Mark 1350.—

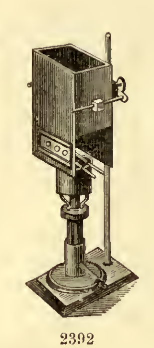
Die Halbschatten-Apparate No. 2351—2366, 2371—2376 u. 2382—2383 können mit dreitheiligem Gesichtsfelde, D.-R.-P. No. 82523 geliefert werden, wie dasselbe bei dem Apparate No. 2379 bereits vorgesehen ist. Es kommt hierbei statt des sonst gebräuchlichen Laurent'schen oder Lippich'schen Polarisators bezw. bei den Apparaten mit Keilkompensation, statt des Halbschatten-Prismas ein neuer, aus 3 Glan'schen Nicols bestehender Polarisator zur Verwendung, wodurch die Empfindlichkeit des Apparates auf das Vollkommenste erhöht wird. Bei Anwendung dieses dreitheiligen Polarisators tritt in jedem Falle eine Preiserhöhung von Mark 100.— ein.

Hülfsapparate zu den Polarisationsapparaten und sonstige Apparate für Zuckerfabriken.

2384 **Beschreibung und Gebrauchsanweisung** zu den Polarisationsapparaten von Franz Schmidt & Haensch . . . . Mark 2.—
2385 **Beobachtungslampe** zum Polarisationsapparat, für Petroleum, nach Hinks, mit Doppelflachbrenner und Thoncylinder . . . . . . Mark 18.—
2386 — dieselbe mit Porzellancylinder . . . . „ 21.—
*2387 — dieselbe mit unzerbrechlichem Metallcylinder, mit Beleuchtungslinse und Reflector . . . . Mark 21.—


2387


2406


2392

2388 **Beobachtungslampe** für Gas (Steinkohlengas oder Oelgas), nach Schmidt & Haensch, mit dreifachem Flachbrenner und Thoncylinder Mark 27.—
2389 — dieselbe mit Porzellancylinder . . . . „ 30.—
2390 — dieselbe mit unzerbrechlichem Metallcylinder, mit Beleuchtungslinse und Reflector . . . . Mark 30.—
2391 — für Natriumlicht mit Gas, zum Polaristrobometer und den circularen Halbschattenapparaten, mit Halter für die Platindrähte . . Mark 15.—
*2392 — nach Landolt . . . . „ 33.—
2393 — für elektrisches Licht, mit Glühlampe für 800 Stunden Brennzeit, vollständig, mit Anschlussdrähten . . . . Mark 30.—
2394 Reserve-Birnen hierzu . . . . das Stück „ 4.75

Bei Bestellung dieser Lampen wird um gefällige Angabe gebeten, wieviel Volt Spannung in der elektrischen Leitung liegen.

2395 **Scalenbeleuchtungslampe**, Beleuchtung vermittelst Glasstab (Frühling und Schulz, Anleitung u. s. w. 1891, S. 27, Fig. 17) für Gas . Mark 21.—
2396 für Petroleum . „ 21.—
2397 **Scalenbeleuchtungsspiegel** neuester Construction, für lineare Scalen „ 12.—

Dieser in einem Kugelgelenk bewegliche auf der Lupe befestigte Spiegel erhält das Licht direkt von der Beobachtungslampe und wirft es durch den in der Lupe befindlichen, durchsichtig gemachten Spiegel auf die Scala, dieselbe so beleuchtend.

2398 **Beobachtungsröhren** von Glas, mit Fassung (Schraubenverschluss) (oder auf Verlangen mit aufschiebbarem, federndem Verschluss nach Landolt), Deckgläschen und Gummiringen,

	von	25	50	100	200	400	600	Mm. Länge
	das Stück	8.—	8.—	8.—	8.—	9.—	10.50	Mark.
2399 — von Messing	„ „	9.—	9.—	9.—	9.—	10.—	12.—	„

2400 — von Porzellan, nach Max Müller (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, S. 252),

von	100	200	400	Mm. Länge
das Stück	10.—	12.—	15.—	Mark.

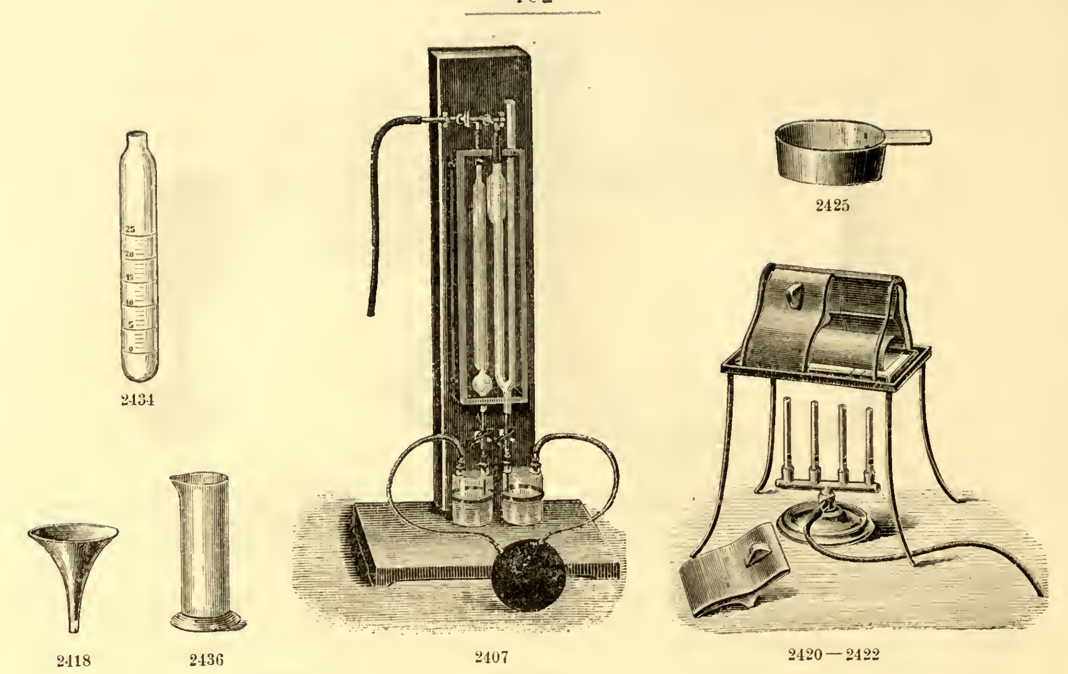
2401 — von Glas mit vernickeltem Messingmantel für Wasserdurchlauf für Inversions-Untersuchungen:

von	100	200	400	Mm. Länge
das Stück	16.—	18.—	21.—	Mark.

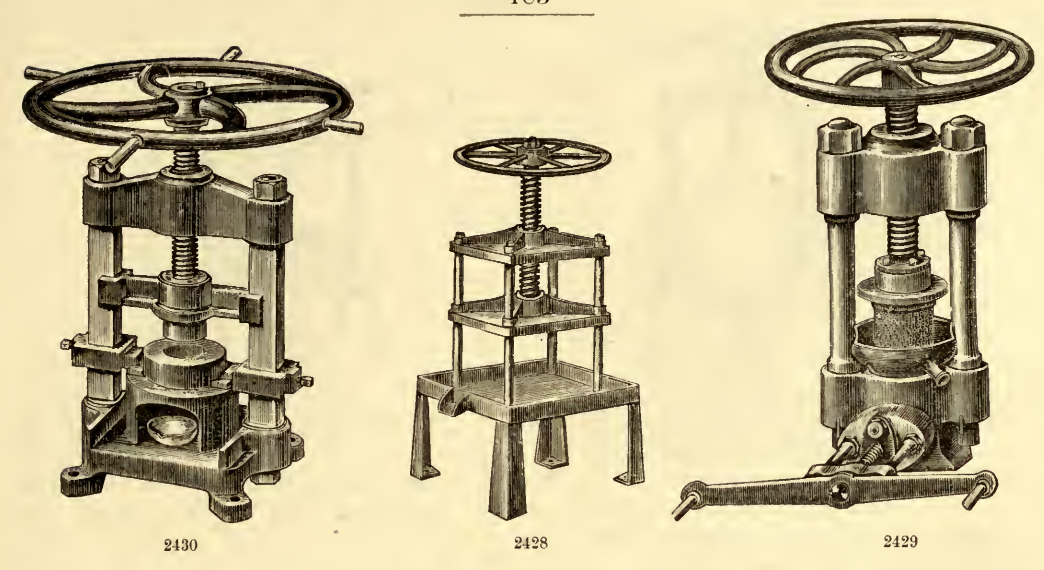
2402 Thermometer hierzu von 10—32° C. in $^1/_{10}$° getheilt . . Mark 4.—
2403 — nach Pellet, mit Durchfluss, für ununterbrochene Polarisation:

von	100	200	400	Mm. Länge
das Stück	19.—	19.—	20.—	Mark.

2404 **Deckgläser zu Polarisationsröhren** . . . . . 10 Stück Mark 2.50
2405 **Gummiringe** zum Dichten der Beoachtungsröhren . 10 „ „ —.50
*2406 **Apparat zur Bestimmung der kohlensauren Kalkerde in der Knochenkohle** (Calcimeter), von Dr. Scheibler, mit Anleitung (Fresenius' Quant. Anal. 1875, S. 453) . . . . Originalpreis Mark 40.—


2434 2418 2436 2407 2425 2420—2422

*2407 **Apparat zur quantitativen volumetrischen Bestimmung der in den Saturationsgasen enthaltenen Kohlensäure,** von Dr. Scheibler, mit Anleitung (Vereinszeitschrift Bd. XVI, S. 644) Originalpreis Mark 50.—
2408 **Bürette mit Glashahn,** nach Stammer, verändert von Frühling und Schulz, zur Untersuchung der Saturationsgase auf Kohlensäure, 50 Ccm. in $^1/_5$ Ccm. Mark 5.50
2409 **Farbenmaass** nach Stammer (Frühling u. Schulz. Anleitung 1891, S. 114, Fig. 66) . . . . Mark 135.—
— siehe auch Colorimeter.
2410 **Rübenbohrer,** sogenannte râpe conique, System Pellet-Keil, beste und zuverlässigste Maschine für Handbetrieb zur Herstellung von fein geschliffenem Rübenbrei . . . . Mark 160.—
2411 **Rübenbohrmaschine** für Maschinenbetrieb, Patent Keil, für Samenrüben Mark 200.—
2412 — „ Kaufrüben „ 200.—
(Frühling und Schulz, Anleitung 1891, Fig. 83, S. 166.)
2413 **Gewichte, Normal-,** von vergoldetem Messing, zum Abwägen der Zuckerproben, von 26,048, 13,024 oder 6,512 Gr. . . das Stück Mark 1.50
2414 — von 1,7 Gr., zum Apparat Art. 2406 . . . . „ 1.50
Literflaschen mit zwei Marken, ohne Stopfen, für Zuckerpolarisation, siehe Art. 1618. — Mit erweitertem Halse, siehe Art. 1620/21.
2415 **Neusilberschale** nach Scheibler, mit Taragewicht, zum Abwägen der Zuckerproben . . . . Mark 4.—
2416 — mit Taragewicht, zum Abwägen von Rübenbrei und zum Einfüllen desselben in Extractionsapparate . . . . Mark 3.50
2417 — dieselbe mit Deckel . . . . „ 4.50
*2418 **Trichter** von Neusilber, 60 Mm. Durchmesser . . . . „ 2.—
2419 — dieselben von Glas . . . . „ —.50
*2420 **Platinmuffel** nach Scheibler, zum Veraschen der Zuckerproben mittelst Schwefelsäure, nebst eisernem mit Platindraht bezogenem Vierfuss, Platingewicht 23—25 Gramm, das Gramm, unverbindlich . . Mark 2.—
*2421 Der eiserne Vierfuss mit Thonkacheln . . . . „ 5.—
*2422 Gasbrenner dazu, schräg, mit 4 Flammen . . . . „ 5.50
2423 Spiritusbrenner dazu, schräg, mit 3 Flammen . . . . . „ 13.—



2430 2428 2429

2424 **Gas-Muffelofen** zum Veraschen von Zuckerproben besonders construirt. Die innere Muffel bietet für 9 Veraschungsschälchen Raum, der Ofen erfordert nur 450 Liter Gas in der Stunde und kann mit Steinkohlengas, Fettgas oder Gasolingas geheizt werden . . . . Mark 70.—

*2425 **Flache Platinschälchen** mit Griff, zum Veraschen der Zuckerproben, Durchmesser oben 40 Mm., Höhe 12 Mm., etwa 10 Gramm wiegend, Façonpreis Mark 2.50, das Gramm unverbindlich . . . . . . Mark 2.—

2426 **Platindraht**, 12 Cm. lang, mit Holzgriff, zum Umrühren der Asche, das Gramm unverbindlich Mark 2.—

2427 **Wasserbad**, halbkugelförmig, von Kupfer, Durchm. 150 Mm., der Deckel mit 4 Oeffnungen passend für die Platinschälchen Art. 2425 Mark 5.—

Presse (Rübenpresse) von Eisen mit Zinneinsatz siehe Art. 2449.

*2428 **Presse, Saftspindelpresse**, besonders stark gebaut und zweckmässig eingerichtet, mit glatten Packflächen von 220 Mm. □ zwischen den Säulen Mark 125.—

*2429 — **Hydraulische Laboratoriumspresse**, zum Pressen von Rübenbrei, für Handbetrieb, mit Manometer bis 300 Atmosphären Druck. (Das Manometer ist in der Abbildung nicht zu sehen) (Frühling und Schulz, Anleitung zur Untersuchung 1891, S. 171) . . . . Mark 330.—

*2430 — **Saftpresse** zur Untersuchung von Samenrüben auf ihren Zuckergehalt, eingerichtet zur Auspressung des Saftes aus einem der Samenrübe entnommenen Rübenstücke, vollständig mit 100 Reservesieben Mark 185.—

2431 **Titrirapparat** zur Bestimmung der Alkalität in Säften, mit selbstthätiger Nullpunkt-Einstellung, nach Frühling und Schulz, vollständig mit Stativ (Anleitung 1891, S. 151, Fig. 71) . . . . Mark 21.—

2432 **Melasse-Entlüfter** nach Frühling und Schulz (Anleitung 1891, S. 119, Fig. 67), das kupferne, innen verzinnte Gefäss und Glascylinder mit eingeschliffenem Stab . . . . Mark 10.—

2433 Stativ mit Ring zum Einhängen des Gefässes . . . . . „ 3.40

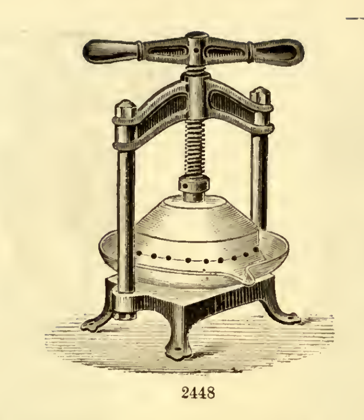
*2434 **Messröhre** nach Vivien, zu Alkalitätsbestimmungen vermittelst Indicatorsäure (Frühling und Schulz, Anleitung 1891, S. 152, Fig. 72) Mark 2.—

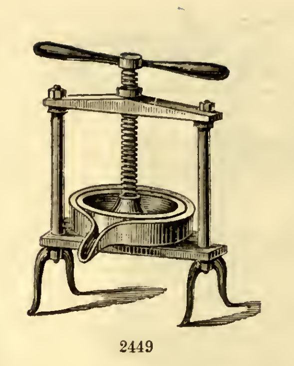
2435 **Quarzplatte, Normal-**, zur Controlirung der Scala am Polarisationsapparat, z. B. des 100. Punktes, in Fassung, von Franz Schmidt und Haensch, Originalpreis Mark 15.—

Saccharometer nach Brix, siehe Art. 215—228.

*2436 **Saftgläser**, Cylinder mit Fuss und Ausguss,

hoch	120	130	150	Mm.
weit	30	45	50	Mm.
das Stück	40	50	60	Pfg.


2448


2449

2437 **Schälchen** von Porzellan, mit Deckel und Nummer, zur Bestimmung des Wassers in Rübensäften . . . . Mark —.80
2438 — von Messing, mit Deckel, für Wasserbestimmung im Zucker, 50 Mm. Durchm., 30 Mm. hoch (Frühling und Schulz, Anleitung 1885, Fig. 42) Mark 1.50
2439 — dieselben von Neusilber . . . . „ 2.—
2440 — dieselben von Nickel . . . . „ 2.25
2441 **Vacuummeter** und Control-Apparat für Verdampf-Apparate nach Dr. Brumme, vollständig mit Verbindungsschläuchen . . . . Mark 85.—

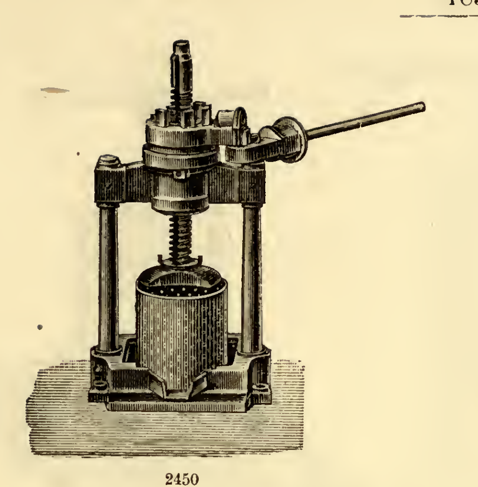
Alle in Frühling und Schulz' Anleitung zur Untersuchung der für die Zuckerindustrie in Betracht kommenden Rohmaterialien, Produkte, Nebenprodukte und Hülfssubstanzen 4. Auflage 1891 vorkommenden Apparate werden geliefert.

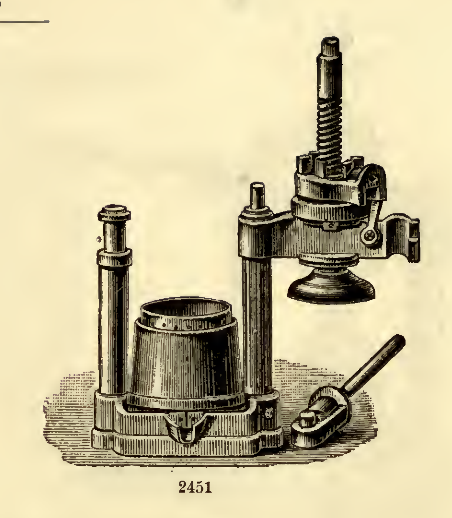
Porzellanplatten zur Arsenikprobe siehe Art. 246.
2442 — glasurt, 21 Cm. lang, 15 Cm. breit . . . . Mark 2.—
— mit Vertiefungen zum Titriren siehe Art. 1639. 1640.
— mit Rinnen, siehe Art. 1641.
2443 Strichtafeln für Mineralogen . . . . „ —.80
Präparatengläser für anatomische Präparate siehe Art. 513. 514.
2444 **Präparatenröhrchen** von **starkem** Glase, ohne Hals, mit gewölbtem Boden,

Länge	35	40	45	45	50	50	50	65	65	65	Mm.
lichte Weite	5	10	11	15	10	12	15	10	12	15	Mm.
10 Stück	25	28	35	40	30	35	40	30	40	45	Pfg.
100 Stück	2.—	2.20	2.40	3.—	2.40	2.60	3.30	2.70	3.—	3.50	Mk.

Länge	65	80	80	90	100	100	100	100	Mm.
lichte Weite	18	10	15	15	10	12	15	20	Mm.
10 Stück	55	40	50	55	45	55	65	75	Pfg.
100 Stück	4.50	3.—	4.—	4.50	3.50	4.—	5.—	6.—	Mark.

2445 **Präparaten-Sammlung**, für Schulen sehr geeignet, 100 Präparate in Standcylindern, enthaltend die wichtigsten Repräsentanten der anorganischen und organischen Stoffe . . . . Mark 140.—
2446 Röhrchen mit in Wasserstoffatmosphäre eingeschmolzenem Kalium das Stück Mark 7.50
2447 — mit Natrium . . . . „ 7.—
Präparirnadeln zum botanischen und mikroskopischen Gebrauch siehe Art. 1875 u. f.
*2448 **Presse, Laboratoriumspresse** mit Porzellan-Pressplatte von Berliner Porzellan der Kgl. Porzellan-Manufactur, zum Abpressen von Substanzen mit sauren und alkalischen Pressflüssigkeiten sehr zu empfehlen, da dieselben nur mit Porzellan in Berührung kommen. Die Pressplatten sind plangeschliffen und mit Kanälen versehen. Durchmesser der Platte ohne Rinne gemessen 180 Mm. . . . . Mark 75.—
*2449 — **Decoct- oder Tischpresse** mit 165 Mm. weiter, 45 Mm. hoher, mit Zinn ausgelegter Pressschale . . . . Mark 48.—


2450


2451

*2450 **Pressen. Kräuter-, Tincturen- und Decoct-Pressen** mit etwa 50 Kg. Nettodruck pro □ Cm. Pressfläche, **mit feststehendem Stahlbügel und ohne Mantel.** Nur geeignet zum Auspressen solcher Materien, bei welchen die Flüssigkeit unter verhältnissmässig leichtem Druck abfliesst.

No.	0	1	2	3	
Durchm. des Pressbehälters	125	142	200	250	Mm.
Höhe des Pressbehälters	130	180	200	250	Mm.
Inhalt des Pressbehälters	1,5	3	6	12	Liter.
Gewicht etwa	39	47	85	154	Kg.
Druckvermögen	10000	16000	25000	40000	Kg.
Originalpreis	62.—	76.—	116.—	196.—	Mark.
*2451 — **mit drehbarem Stahlbügel und mit Mantel zum Behälter**	70.—	85.—	120.—	208.—	Mark.

Zubehör zu jeder Presse: 1 Pressbehälter aus gelochtem und bleifrei verzinntem Eisenblech, 1 runde und 1 □ Druckplatte (zum Säckchenpressen), 1 Ausgussplatte aus verzinntem Weissblech, Befestigungsschrauben nebst Schlüssel, Gebrauchsanweisung.

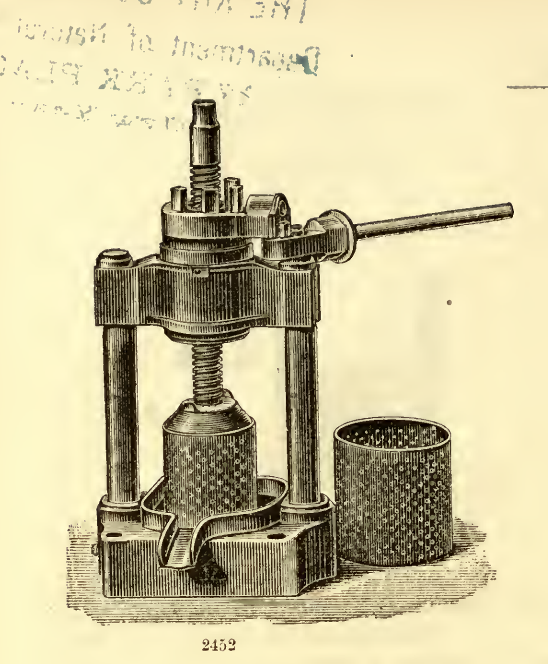
*2452 — **Mandelöl- und Tincturenpressen,** im Mandelbehälter etwa 150 Kg., im Kräuterbehälter etwa 50 Kg. Nettodruck pro □Cm. Pressfläche. Zum Gebrauch für solche Materien, bei welchen die Flüssigkeit unter leichtem Druck abfliesst, sowie für solche, welche ihre Flüssigkeit nur bei hohem Druck abgeben.

No.	1	2	3	4	
Durchm. des Mandelbehälters	150	180	200	240	Mm.
Höhe des Mandelbehälters	150	180	200	260	Mm.
Inhalt des Mandelbehälters	2	4	6	12	Liter.
Durchm. des Kräuterbehälters	200	250	270	305	Mm.
Höhe des Kräuterbehälters	200	250	300	380	Mm.
Inhalt des Kräuterbehälters	6	12	16	30	Liter.
Gewicht etwa	125	225	460	665	Kg.
Druckvermögen	27000	42000	48000	67000	Kg.
Originalpreis	164.—	238.—	370.—	520.—	Mark.

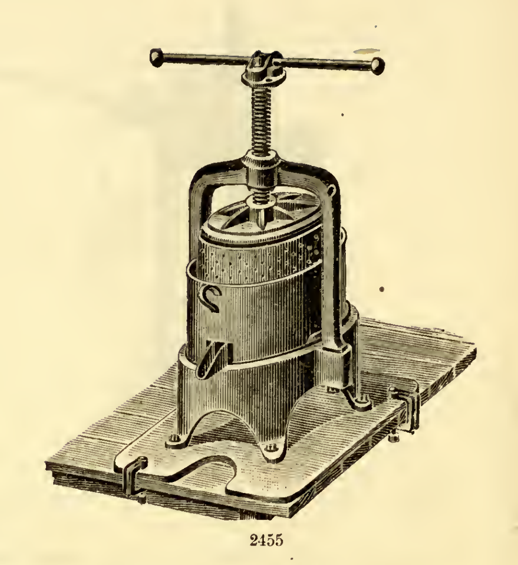
Zubehör wie bei vorstehenden Pressen, jedoch 2 Pressbehälter und keine □Druckplatte.

2453 — dieselben Pressen mit Einrichtung zum Fruchtsaftpressen durch Beigabe einer Holzschale und Behälter 175.— 255.— 400.— 560.— Mark.

2454 — dieselben Pressen, wie Art. 2453 mit durch Dampf heizbaren Druckkolben, Originalpreis 186.— 270.— 415.— 570.— Mark.



2452



2455

*2455 **Pressen, Patent-Pressen zum Kräuter-, Früchte- und Fleischpressen,** mit Differential-Hebel ohne Uebersetzung

No.	1	2	3	
Lichte Weite des Pressbehälters	110	170	200	Mm.
Höhe des Pressbehälters	125	150	185	Mm.
Inhalt	1	3	5	Liter.
Druckvermögen	2500	4000	6000	Kg.
Gewicht etwa	13	26	42	Kg.
Preis	23.—	35.—	46.—	Mark.

Zubehör: 1 verzinnter Eisenblechbehälter mit Topfmantel.

2456 Zwingschrauben zum Befestigen der Presse an den Tisch, das Stück Mark —.60

*2457 **Hydraulische Presse,** für Laboratorien, von Wegelin und Hübner. Vermittelst derselben können mit Leichtigkeit kleinere Mengen Substanzen unter hohem Druck (300—350 Atmosphären) ausgepresst werden. Die ganze Höhe der Presse beträgt 800 Mm., Durchmesser der beiden Griffräder 500 Mm., Durchmesser des Presskolbens 80 Mm., Entfernung zwischen Kopf und Tischplatten 100 Mm., Entfernung zwischen den Säulen 165 Mm. Das Gewicht beträgt etwa 170 Kilo. Die hydraulische Presse wird bis auf das Füllen mit Wasser oder Glycerin fertig zum Arbeiten geliefert, einschliesslich Hydraulic-Manometer und Reserve-Ledermanschetten, zum Originalpreise (ab Fabrik) von . . . Mark 350.—

Probirblei, silberfrei, gekörnt, siehe Art. 1549.

Psychrometer nach August siehe Thermometer.

*2458 **Pyknometer** zur Bestimmung des specifischen Gewichtes flüssiger und fester Körper, nach Gay-Lussac, mit eingeschliffenem Haarröhrchenstopfen, für Flüssigkeiten,

Inhalt etwa	5	10	25	50	Ccm.
das Stück	80	90	100	110	Pfg.

*2459 — nach Regnault, mit eingeschliffenem Stopfen und mit Marke, für Flüssigkeiten,

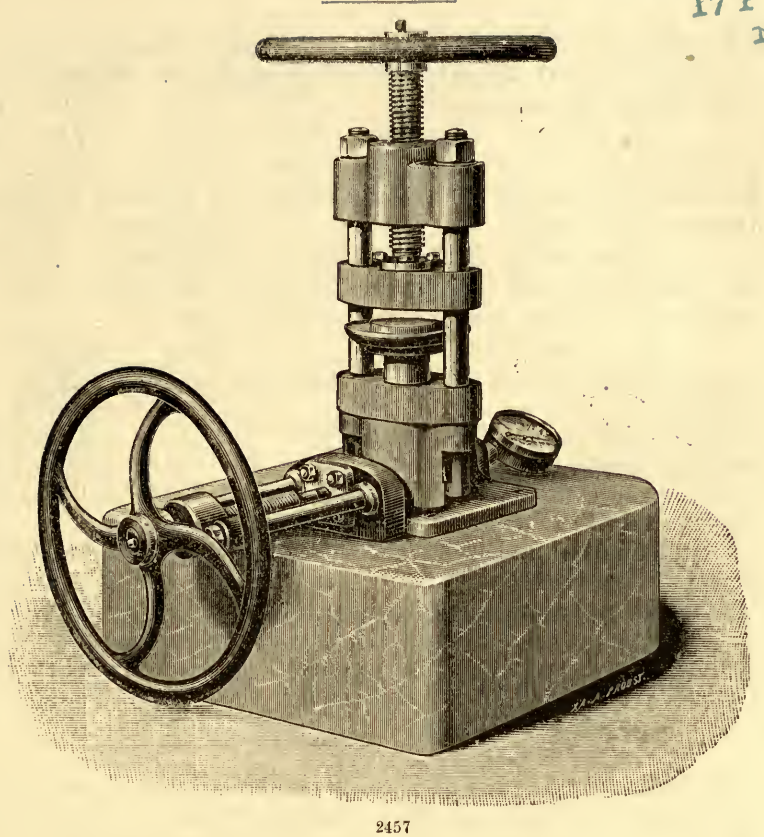
Inhalt etwa	1	2	5	Ccm.
das Stück	1.—	1.10	1.20	Mark.

2460 Leichtes Metallgestell hierzu . . . . Mark 2.50

*2461 — nach Regnault, mit aufgesetztem Trichter und mit Marke, für feste Körper, die in Wasser unlöslich sind,

Inhalt etwa	10	25	50	100	Ccm.
das Stück	1.10	1.20	1.30	1.50	Mark.





2457

2458 2461 2462 2459 2465 2463 2467 2468 2469 2471 2472

*2462 **Pyknometer** mit aufgesetztem Trichter, eingeschliffenem Glasstopfen und mit Marke, für feste Körper, die in Wasser löslich, in alkoholischen und ätherischen Flüssigkeiten aber unlöslich sind,

Inhalt etwa	10	25	50	100	Ccm.
das Stück	1.30	1.40	1.50	1.70	Mark.

*2463 — mit aufgeschliffener Röhre mit Stopfen, Inhalt des Kölbchens 30—50 Ccm. . . . . das Stück Mark 1.60

*2464 — nach Ostwald . . . . „ —.60

2464

*2465 — mit als Stopfen dienendem Thermometer, in $^1/_5$ getheilt und mit angeblasenem Steigeröhrchen mit aufgeschliffener Kappe,

Inhalt etwa	25	50	Ccm.
das Stück	6.—	6.50	Mark.

2466 — desgleichen, das Steigeröhrchen eingeschliffen, also abnehmbar,

Inhalt etwa	25	50	Ccm.
das Stück	6.50	7.—	Mark.

*2467 — nach Sprengel, mit Thermometer und Saugröhrchen, in feinem Etui, Mark 17.—

*2468 — nach Sprengel, einfach U-förmig mit Saugröhrchen . . „ 1.50

*2469 **Pyknometer** mit langem engem Halse und eingeschliffenem Stöpfchen Mk. 1.50
2470 — nach Reischauer-Vogel, mit sehr engem und langem Halse und mit einer Marke um denselben, bei

bei	25	50	100	Ccm.
das Stück	1.80	2.—	2.25	Mark.
*2471 mit Stopfen, das Stück	2.25	2.50	2.75	„

*2472 — dieselben mit Aubry's Verbesserungen, der Hals mit Millimetertheilung versehen,

Inhalt	25	50	100	Ccm.
das Stück	3.25	3.50	3.75	Mark.

*2473 — zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Erzen, nach Hogarth

Inhalt etwa	25	50	Ccm.
das Stück	1.70	2.—	Mark.

2474 — mit erweitertem Halse und mit Marke bei 50 Ccm., für die Weinanalyse . . . . Mark —.75
2475 — dasselbe, amtlich geaicht . . . . „ 2.—

2473

2476 — mit engem Hahn und eingeschliffenem Stopfen, amtlich geaicht Mark 2.50
2477 Füllröhrchen zu den Pyknometern für die Weinanalyse „ —.15
2478 Entleerungsröhrchen „ „ „ „ „ „ „ —.20
2479 — zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen, nach Robert Schiff (Berichte der deutschen chem. Gesellsch. 1885, S. 1538 und Chemiker-Ztg. IX, 1885, S. 963) Mark 12.—
2480 — nach den Angaben von Professor Brühl in Heidelberg (im Princip mit dem von Sprengel (Art. 2467) übereinstimmend (Liebig's Annalen der Chemie 1880, Bd. 203, S. 1), in feinem Etui,

Inhalt etwa	3	5	10	Ccm,
das Stück	17.—	17.—	17.—	Mark.

2481 — nach Brühl, für zähflüssige Substanzen, mit Hals und seitlichem Ansatz, beide mit eingeschliffenem Stopfen, Inhalt 10 Ccm., nebst Pipette (Berichte der deutschen chem. Ges. 1891, Heft 1, S. 182). Mark 2.—
2482 — nach Scheibler, für zähflüssige Substanzen, bestehend aus Pipette, die an beiden Seiten durch Glashähne abzuschliessen ist und an beiden Glashähnen aufgeschliffene Verlängerungsstücke trägt (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1891, Heft 3, S. 357) . . . . Mark 6.—
2483 — nach Völler, mit als Stopfen dienendem Thermometer, das so eingerichtet ist, dass die zu wägende Flüssigkeit den Quecksilberfaden unmittelbar umspült. Inhalt etwa 50 Ccm. (Zeitschrift für angewandte Chemie 1891, S. 401) . . . . Mark 7.—

*2484 **Grammenflaschen,** mit eingeschliffenem Stopfen, graduirt bei 15° C.

Inhalt	10	20	25	50	100	Gr.
das Stück	1.40	1.60	1.80	2.20	2.80	Mark.

2485 — mit eingeschliffenem Thermometer statt des Stopfens

Inhalt	50	100	Gr.
das Stück	4.80	5.—	Mark.

— siehe auch Volumenometer.

2484

Pyrometer nach Fischer, Braubach, Siemens, Junkers, Hempel, Wiborgh, Fromm, siehe Calorimeter Art. 409—446.

2486 **Pyropen** (Granaten) zum Tariren und Filtriren . . das Kilo Mark 1.50
*2487 **Quecksilbergefäss** aus Eisen, mit verschraubbarem Deckel und einem Stahlhahn mit federndem Selbstverschluss, der es ermöglicht, die kleinste Menge Quecksilber in enge Röhren u. dgl. einfliessen zu lassen Mark 10.—
*2488 **Quecksilberzange,** Löffelzange zum Aufnehmen der kleinsten verschütteten Quecksilberkügelchen . . . . Mark 1.50
*2489 **Quetschhähne** nach Bunsen, mit 2 Schrauben . . . . . „ —.70
*2490 — mit 1 Schraube und zum Aufschrauben auf den Tisch . . „ —.80
*2491 — nach Dittmar, mit feststehender Schraube, 90 Mm. lang „ —.55
*2492 — mit Charnier zum Oeffnen, 75 Mm. lang . . . . „ —.55



*2493 **Quetschhähne** nach Hofmann, mit Schraube,

No.	1	2	3	4	
das Stück	45	50	60	70	Pfg.

*2494 — — neue Form,

No.	1	2	3	
das Stück	50	55	60	Pfg.
*2495 — — „ „ „ „	45	50	55	Pfg.

*2496 — nach Mohr,

No.	1	2	3	4	
Länge	50	60	65	75	Mm.
10 Stück	2.—	2.20	2.70	3.—	Mark.
das Stück	25	30	35	40	Pfg.

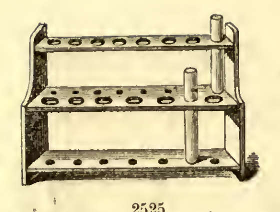
*2497 — dieselben, mit einschnappbarem Offenhalter

No.	1	2	3	4	
10 Stück	3.80	4.20	4.80	5.20	Mark.
das Stück	40	45	50	55	Pfg.

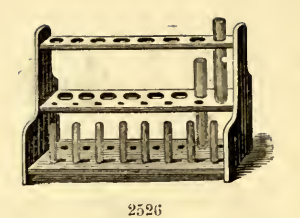
*2498 — nach Mohr, aus einem Stück Nickelindraht gebogen, Länge 65 Mm., 10 Stück Mark 4.—, das Stück Mark —.45
2499 — nach Mohr, mit Schraube zum Feststellen, 80 Mm. lang . „ —.70
*2500 — nach Scheibler . . . . „ —.25
*2501 — amerikanische Form . . . . „ —.25
*2502 — nach Schondorff, aus Stahldraht. . . . . „ —.60
*2503 **Sicherheitsquetschhahn,** selbstthätige Schlauchklemme nach Dafert. Vorrichtung zur Vermeidung des Anbrennens des Gasschlauches durch das Zurückschlagen von Bunsen'schen Brennern (Chem.-Ztg. X, 1886, No. 22, S. 340) . . . . Mark 2.50

Reagentiengläser für Laboratorien siehe **Flaschen.**

2504 **Reagenzpapier,** Lakmuspapier, zweiseitig (Filtrirpapier), blau, das Buch Mark 2.—, der Bogen Mark —.10
2505 roth, „ „ „ 2.—, „ „ „ —.10
2506 — — in Bücheichen, enthaltend 20 Streifen, blau, 10 Büchelchen „ —.50
2507 — — „ „ „ 20 „ roth, 10 „ „ —.50
2508 — — einseitig (Postpapier), 1 Schachtel, enthaltend 10 Büchelchen = 100 Streifen, blau . . . . Mark 2.—
2509 — — 100 Streifen, roth . . . . „ 2.—
2510 — Curcumapapier . . . . das Buch Mark 2.—, der Bogen „ —.10
2511 — — in Büchelchen, enthaltend 20 Streifen, 10 Büchelchen „ —.50
2512 — Congorothpapier . . . 10 Bogen Mark 1.50, der Bogen „ —.20
2513 — Stärkepapier . . . . 10 „ „ 1.20, „ „ „ —.15
2513a — Stärke-Jodkali-Papier. . 10 „ „ 1.20, „ „ „ —.15
2514 — Bleipapier (Glanzcarton), Format 51×61 Cm. „ „ „ —.30


2525


2517 2520 2521 2522 2523


2526

2515 **Papier** zu Tupf-Reactionen, No. 601, von Carl Schleicher und Schüll, Grösse 14×22 Cm., Dicke 0,5 Mm. . . . . . 100 Blatt Mark 5.—
Das Papier besitzt die Fähigkeit, den darauf gebrachten Tropfen rasch aufzunehmen, ohne demselben eine zu grosse Ausbreitung zu gestatten.

2516 **Reagenzrohr** zur Hervorrufung von Zonen-Reactionen mit α-Naphtol u. s. w. nach Besemfelder (Chem.-Ztg. XVI 1892, S. 694, und Zeitschr. für angewandte Chemie 1892, Heft 13, S. 377) . . . . . . Mark 3.50

*2517 **Reagircylinder** von dünnem weissem Glase, ohne Bodennarbe

Länge	50	65	80	100	100	130		Mm.
Weite	6	8	9	12	15	12	15	Mm.
1000 Stück	12.—	15.—	16.—	23.—	28.—	28.—	30.—	Mk.
100 Stück	1.30	1.60	1.80	2.50	3.—	3.—	3.50	Mk.
10 Stück	15	18	20	30	35	35	40	Pfg.

Länge	160				180	200			Mm.
Weite	12	15	18	20	20	15	20	25	Mm.
1000 Stück	30.—	33.—	37.—	40.—	45.—	40.—	50.—	70.—	Mk.
100 Stück	3.50	3.70	4.—	4.50	5.—	4.50	5.50	7.50	Mk.
10 Stück	40	42	45	50	55	50	60	80	Pfg.

2518 — von hartem böhmischem Glase,

Länge	130	160	160	Mm.
Weite	15	18	20	Mm.
100 Stück	12.—	15.—	17.—	Mk.
10 Stück	1.50	1.80	2.—	Mk.

2519 — von Jenaer Gerätheglas,

100 Stück	13.—	16.—	18.—	Mk.
10 Stück	1.60	1.90	2.10	Mk.

*2520 — mit Ausguss, graduirt bis 20 Ccm. in $^1/_2$ Ccm. . . . . Mark —.65

*2521 — mit Fuss, vor der Lampe geblasen,

Höhe	50	80	100	130	160	Mm.
Weite	9	12	12	18	25	Mm.
10 Stück	70	80	90 Pfg.	1.20	1.30	Mark.
das Stück	8	9	10	14	15	Pfg.

*2522 — mit Fuss, von starkem Glase,

Höhe	80	105	130	180	Mm.
Weite	22	15	20	25	Mm.
10 Stück	1.70	1.80	2.30	2.80	Mark.
das Stück	18	20	25	30	Pfg.

*2523 — mit Fuss, in Kelchform, von starkem Glase, 105 Mm. hoch, 25 Mm. weit, 10 Stück Mark 2.20, das Stück Mark —.25

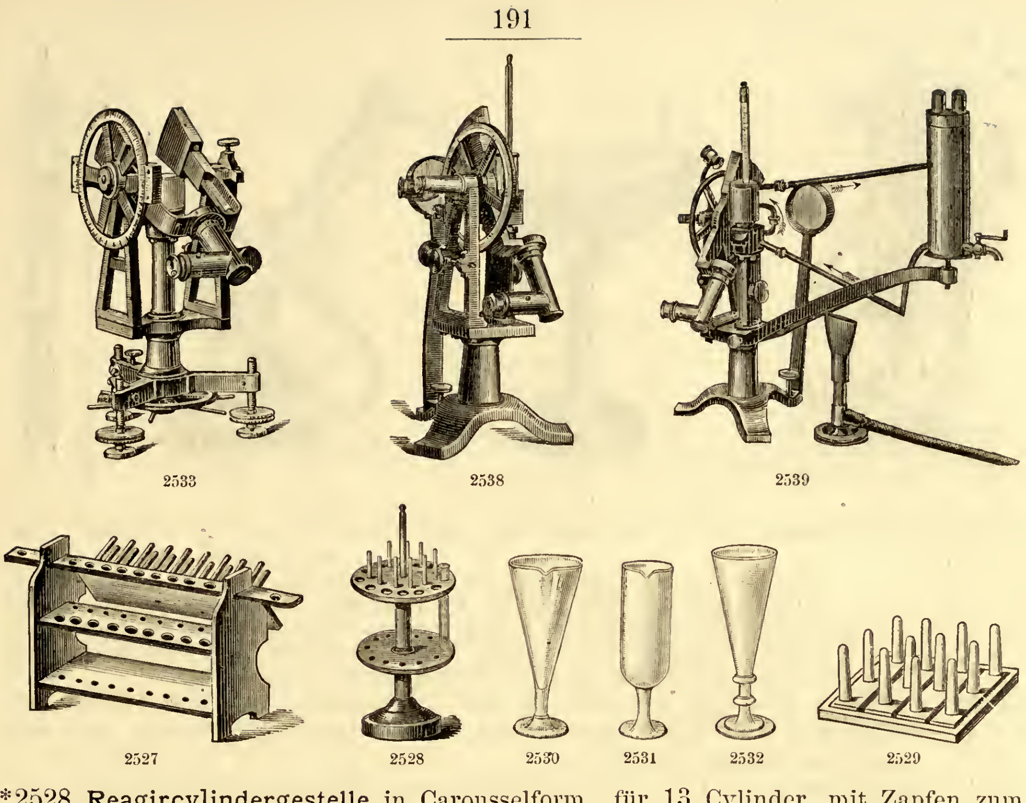
Reagircylinderbürsten siehe Art. 403. 404.

2524 **Reagircylindergestelle** von Holz, für 6 12 Cylinder
das Stück 70 90 Pfg.

*2525 „ „ „ für 13 19 25 Cylinder
das Stück 1.30 1.50 1.80 Mark.

*2526 — mit Zapfen, zum Umstellen der Cylinder „ „ 1.70 2.— 2.40 „

*2527 — nach Erlenmeyer, für 18 Cylinder, mit Zapfen zum Umstellen derselben und mit Trichterhalter . . . . Mark 3.60



*2528 **Reagircylindergestelle** in Carousselform, für 13 Cylinder, mit Zapfen zum Umstellen derselben . . . . Mark 2.20

*2529 — von Porzellan, nur zum Umstellen der Cylinder . . . . „ 1.75

Reagircylinderhalter siehe Art. 1167—1170.

*2530 **Reagirkelche** mit Ausguss,	Inhalt	50	100	150	200	300	Ccm.
	das Stück	40	45	50	60	75	Pfg.
*2531 — cylindrische Form,	das Stück	40	45	50	60	—	„
*2532 — für Vorlesungen,	Höhe	180	210	260	320	Mm.	
	das Stück	60	75	90 Pfg.	1.10	Mark.	

*2533 **Total-Reflectometer** nach Pulfrich, ein Universal-Instrument für Krystall-Optik, Fernrohrkreis in $^1/_2{}^0$ getheilt, 2 Nonien geben direkt eine Minute an . . . . Originalpreis Mark 340.—

2534 — dasselbe, aber der Fernrohrkreis in $^1/_3{}^0$ getheilt, 2 Nonien geben direkt 20 Sekunden an . . . . Mark 385.—

2535 — ein Cylinder, Brechbarkeit 1,61, mit Fassung und Corrections-Vorrichtung und Vergleichsprisma . . . . Mark 110.—

2536 ein geradsichtiges Spektroskop zum Total-Reflectometer „ 55.—

2537 ein dreiseitig geschliffenes Prisma mit Fassung und Vergleichsprisma, Mark 80.—

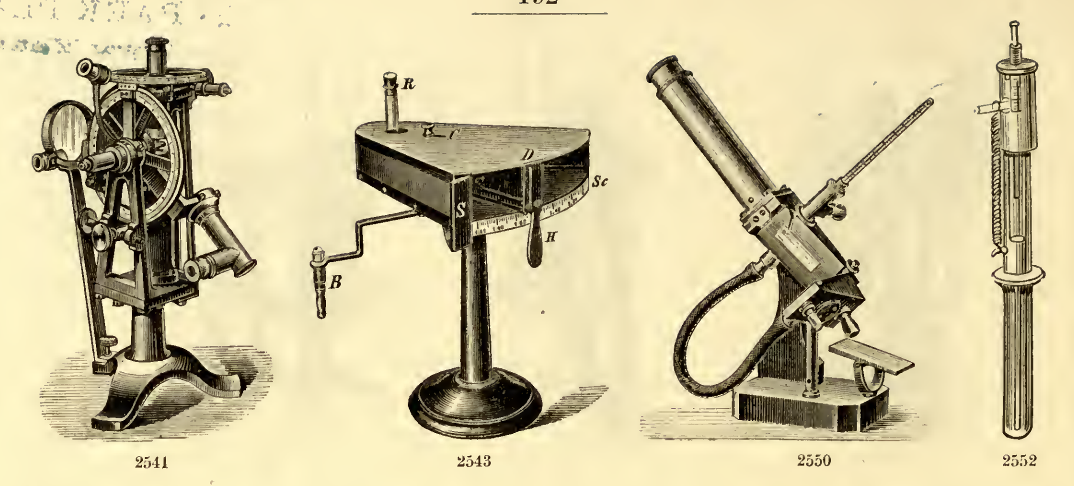
(2534–2537: Mark 630.—)

*2538 **Refractometer** für Chemiker, nach Pulfrich, zur Bestimmung der Brechungsexponenten von Flüssigkeiten, mit Beleuchtungslinse und Lupe (Brechbarkeit des Prisma's 1,61), mit neu construirtem Gauss'schem Ocular, welches bessere Bilder giebt und jederzeit gestattet, die Orientirung des Apparates zu prüfen . . . . . Originalpreis Mark 170.—

*2539 — dasselbe mit Wärmevorrichtung für die Messung der Brechungsexponenten bei höheren Temperaturen, Originalpreis ohne den Brenner Mk. 235.—

Das Oelbad wird mit flüssigem Paraffin beschickt. Die Kittung des Glascylinders auf dem Prisma widersteht kochendem Wasser, Terpentin und Spiritus. Nach Lösung von 3 Muttern kann die Vorrichtung abgenommen werden, und der Apparat entspricht dann dem Art. 2538.

2540 Zweites Prisma (D=1,74) zu den Refractometern Art. 2538/9, um Flüssigkeiten von grösseren Brechungsexponenten zu bestimmen (muss gleichzeitig mit dem Apparat bestellt werden) . . . . Mark 55.—



2541 2543 2550 2552

*2541 **Refractometer** für Krystalluntersuchungen (Brechbarkeit des Prisma's 1,74) Originalpreis Mark 300.—

Die mit einem Cardanischen Ringsystem versehene Vertikalaxe mit Horizontalkreis gestattet die auf der Prismenfläche ruhende Krystallplatte um einen messbaren Winkel zu drehen. Durch Entfernung des an der unteren Seite an der Fussplatte befestigten Trägers des Theilkreises wird der Apparat für Flüssigkeiten von stärkerer Brechbarkeit verwendbar.

2542 Prisma von 1,61 Brechbarkeit zum Auswechseln, um den Apparat genau wie Art. 2538 benutzen zu können (muss gleichzeitig mit dem Apparat bestellt werden) . . . . Mark 55.—

*2543 **Refractoskop** für Chemiker, zur Bestimmung des Brechungsexponenten von Flüssigkeiten im Reagenzglase bis auf eine Einheit der 2. Decimale, mit 3 Reagenzgläsern . . . . Mark 50.—

2544 **Krystall-Refractoskop** nach Pulfrich, zur objectiven Darstellung der Schnittcurve der Wellenfläche . . . . Mark 22.—

2545 — mit Cylinder . . . . „ 48.—

2546 — vervollständigt, um auch die Brechbarkeit von Flüssigkeiten bestimmen zu können . . . . Mark 50.—

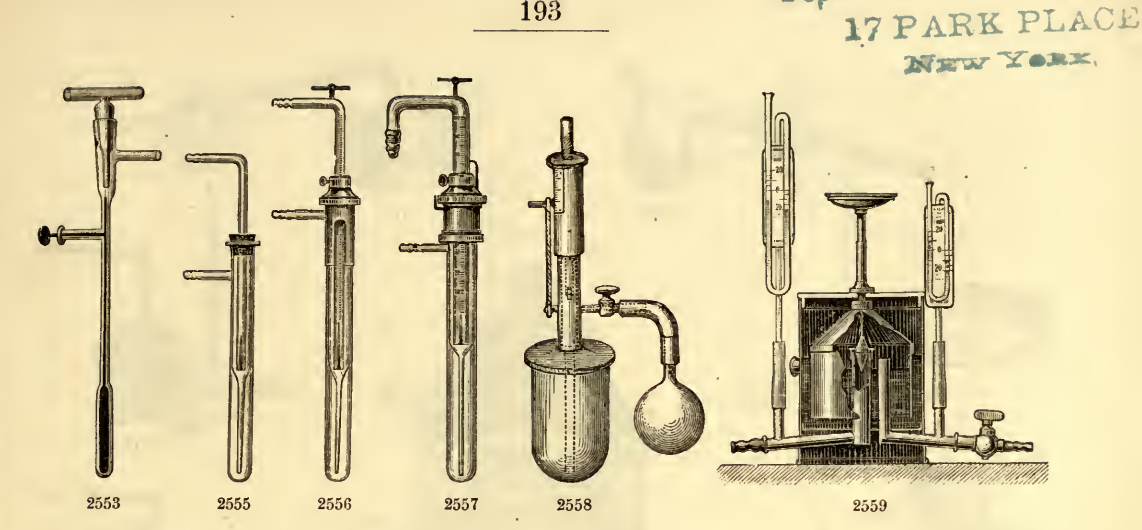
Die Apparate sind beschrieben in dem Werk „Das Total-Reflectometer und seine Verwendung in der Krystalloptik nebst einer Beschreibung des Refractometers für Chemiker" von Dr. C. Pulfrich, Leipzig, 1890.

2547 **Refractometer** Abbe'scher Construction, von C. Zeiss in Jena, vornehmlich zur Untersuchung von Flüssigkeiten bestimmt. Die Messung wird gegründet auf die Beobachtung der Totalreflexion, welche die betreffende Flüssigkeit, in sehr dünner Schicht zwischen Prismen aus stärker brechender Substanz eingeschlossen, an durchfallenden Strahlen ergiebt (Abbe, Neue Apparate u. s. w., Jena 1874). Zur Untersuchung genügt also ein einziger Tropfen der betreffenden Flüssigkeit, die in dickeren Schichten beliebig undurchsichtig sein kann. Die ganze, mit diffusem Tageslicht oder Lampenlicht vorzunehmende Beobachtung besteht in einer einzigen kunstlosen Einstellung und in der nachfolgenden Ablesung an einem Gradbogen. Das Refractometer ist anwendbar für Brechungsindices zwischen 1,30 und 1,70. Mit Gebrauchsanweisung, in verschliessbarem Etui . . . . Originalpreis Mark 260.—

Um mit dem Refractometer auch feste Körper mit einer anpolirten Planfläche im reflectirten (statt im durchfallenden) Lichte untersuchen zu können, ist auf das feststehende Refractometerprisma ein kleines Beleuchtungsprisma aufgekittet, das im Falle der Nichtbenutzung von einem abnehmbaren Metallschirm bedeckt ist.

2548 — wie Art. 2547, mit Heizeinrichtung. Dieselbe kann in Verbindung mit einem Thermostaten für circulirendes, oder in Verbindung mit einem Reservoir für durchfliessendes Wasser benutzt werden. Mit Gebrauchsanweisung, in verschliessbarem Etui . . . Originalpreis Mark 300.—

2549 Stabthermometer in $^1/_1{}^0$ getheilt von 0—75° . . . . . . „ 2.50



2553 2555 2556 2557 2558 2559

*2550 **Butterrefractometer** von C. Zeiss in Jena, für die Zwecke der refractometrischen Butterprüfung (Unterscheidung von Kunst- und Naturbutter) besonders construirt, aber auch zur refractometrischen Prüfung von Schweine-Fetten und Speise-Oelen, zur Bestimmung des Wassergehaltes (bis auf $^1/_3$ $^0/_0$ genau) concentrirter Glycerinlösungen und zu ähnlichen Zwecken verwendbar. Die Scala umfasst die Indices von 1,42 bis 1,49. In Etui mit 2 Thermometern und mit ausführlicher Gebrauchsanweisung in Deutsch, Englisch oder Französisch . . Originalpreis Mark 178.—

2551 Heizeinrichtung zur Erzeugung des Warmwasserstromes . „ 40.—

*2552 **Regulator, Wärmeregulator** nach Kemp, verbessert von Bunsen „ 5.65

*2553 — nach Reichert, nebst Beschreibung . . . . „ 8.—

2554 — derselbe mit Hahn, als Ersatz für die Nothöffnung . . . „ 9.—

*2555 — einfacher Art, durch Dämpfe von Substanzen wirkend, deren Siedepunkt constant ist, Gaszuleitungsrohr von Glas in Korkstopfen verschiebbar, ungefüllt . . . . Mark 2.—

*2556 — mit Kopf von Metall, mit einfacher Führung, Einstellung nur durch Verschieben der getheilten Gaszuleitungsröhre in der Stopfbüchse, Mark 15.—

*2557 — derselbe mit Präcisionsführung . . . . „ 30.—

*2558 — nach Kemp, verbessert von Bunsen, hauptsächlich für niedere Temperaturen, wie bei Brütapparaten . . . . Mark 9.50

*2559 — **Druckregulator** für Glycerinfüllung, nach Moitessier . „ 30.—

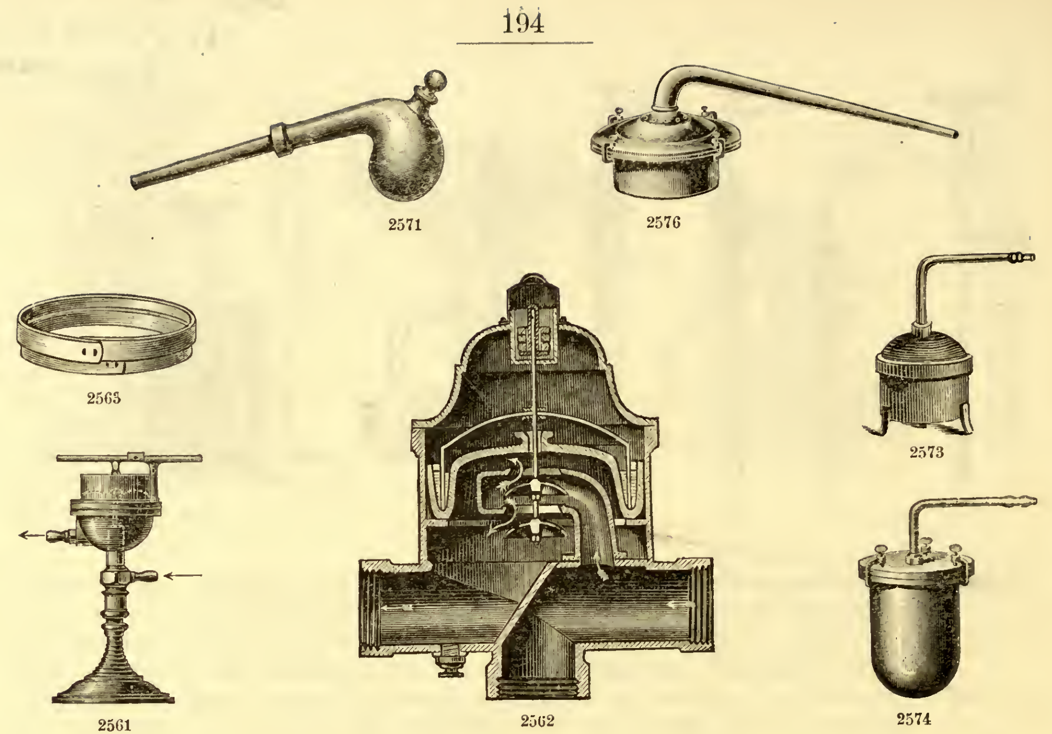
2560 — — nach Kreusler (Chem.-Ztg. VIII, 1884, No. 74) . . . „ 5.—

*2561 — Membran-Gasdruck-Regulator nach Elster, zum Einschalten in die Leitung, mit Hebel und verschiebbarem Gewicht, auf Stativ, besonders zu photometrischen Untersuchungen geeignet . . . . . . Mark 37.—

*2562 — — nach Stott, zum Einschalten in die Gasleitung, regulirt Gasdruck und Gasconsum und erzielt Ersparnisse von 15—40 $^0/_0$ ohne Lichtverminderung.

No.	1	Rohr	von	6	Mm.	Durchmesser,	für	etwa	3	Flammen	Mark 40.—
„	2	„	„	13	„	„	„	„	10	„	„ 53.—
„	3	„	„	20	„	„	„	„	20	„	„ 69.—
„	4	„	„	25	„	„	„	„	30	„	„ 90.—
„	5	„	„	32	„	„	„	„	40	„	„ 126.—
„	6	„	„	40	„	„	„	„	60	„	„ 152.—
„	7	„	„	50	„	„	„	„	100	„	„ 215.—
„	7a	„	„	63	„	„	„	„	200	„	„ 280.—
„	8	„	„	75	„	„	„	„	300	„	„ 330.—
„	9	„	„	100	„	„	„	„	600	„	„ 440.—

Die Maasse geben die lichte Weite des aus dem Gasometer ausgehenden Rohres an, und es ist anzurathen, selbst bei geringerer Flammenzahl den Regulator stets dieser Rohrweite entsprechend zu wählen.



*2563 **Reifen von Holz**, übereinanderpassend, in welche Papier geklemmt wird, zum Bedecken von Abdampfschalen u. s. w.,

Durchmesser	18	21	25	30	35	50	Cm.
das Paar	35	45	50	60	75	85	Pfg.

Retorten von **bestem böhmischem Glase** von Jos. Kavalier,

	Inhalt	60	125	200	250	400	500 Ccm.	1	1,5	Liter.
2564	ohne Tubus	25	35	40	45	55	60	80	90	Pfg.
2565	mit Tubus	35	45	50	55	65	70	90	100	Pfg.
2566	mit Tubus u. Stopfen	50	55	70	75	85 Pf.	1.—	1.10	1.30	Mark.

	Inhalt	2	3	4	6	Liter.
2564	ohne Tubus	1.—	1.20	1.40	1.80	Mark.
2565	mit Tubus	1.10	1.40	1.70	2.20	Mark.
2566	mit Tubus u. Stopfen	1.40	1.70	2.—	2.70	Mark.

— von **Jenaer Gerätheglas** von Schott und Genossen,

	Inhalt	50	100	250	500 Ccm.	1	1,5	2	3	Liter.
2567	ohne Tubus das Stück	33	45	65 Pf.	1.05	1.30	1.60	2.—	2.75	Mark.
2567a	mit „ „ „	40	55	75 Pf.	1.15	1.40	1.70	2.20	3.—	Mark.

	Inhalt	4	6	8	10	15	Liter.
2567	ohne Tubus das Stück	3.—	4.50	6.50	9.—	13.—	Mark.
2567a	mit „ „ „	3.30	4.80	7.—	9.50	13.50	Mark.

2568 — von schwer schmelzbarem böhmischem Glase, zur Sauerstoffentwickelung u. s. w.,

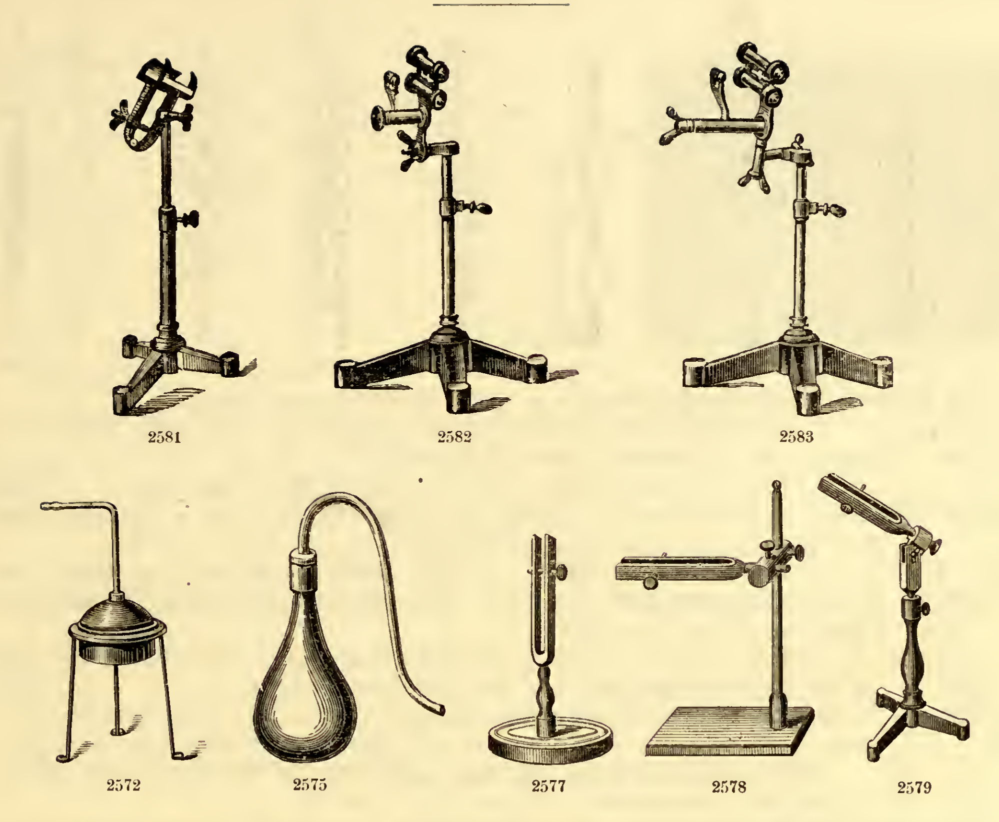
	Inhalt	60	125	250	500	1000 Ccm.
2568	das Stück	1.—	1.20	1.40	1.80	2.60 Mark.
2569	mit Tubus, das Stück	1.30	1.50	1.70	2.20	3.— Mark.

2570 — dieselben mit 2 Kugeln im Halse,

Inhalt	60	125	250 Ccm.
das Stück	1.30	1.50	1.70 Mark.

*2571 — von Gusseisen, mit Tubus und Stopfen und mit eingeschliffenem Eisenrohr

Inhalt	400	750 Ccm.
das Stück	6.—	7.— Mark.



2581 2582 2583

2572 2575 2577 2578 2579

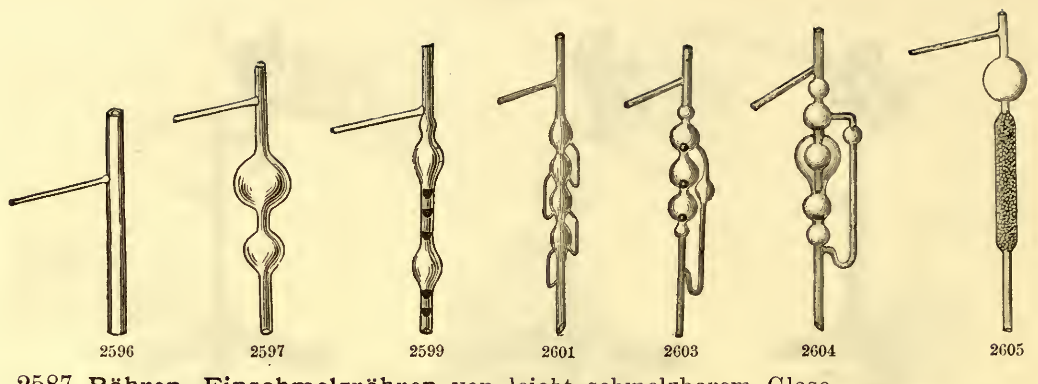
*2572 **Retorten** von Gusseisen, zur Entwickelung von Sauerstoff, auf Dreifuss,

Inhalt	250	500 Ccm.	1	1,5 Liter
das Stück	4.—	4.50	6.50	7.50 Mark.

*2573 — von Gusseisen, auf niedrigen Füssen, Inhalt 1,5 Liter . . Mark 7.50
*2574 — von Gusseisen, 1,5 Liter Inhalt, mit aufgeschliffenem Deckel, der durch 3 eiserne Schraubenzwingen befestigt wird und mit rechtwinkelig gebogenem Leitungsrohr versehen ist . . . . Mark 12.50
*2575 — von Kupfer, mit aufgeschraubtem Rohr, zur Entwickelung von Sauerstoff und Grubengas (Hofmann's Einl. V, Fig. 67), Inhalt 400 Ccm., Mark 13.50
*2576 — von Kupfer, nach ter Meer, zur Darstellung von Ketonen und Aldehyden . . . . Mark 15.—
*2577 **Retortenhalter** von Holz, mit aufwärts stehender Klemme,

Höhe	315	360 Mm.
das Stück	1.60	1.75 Mark.

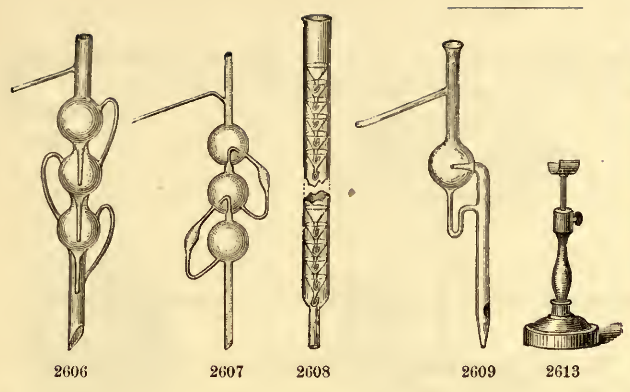
*2578 — mit beweglichem Arm und Klemme . . . . Mark 2.50
*2579 — nach Schellbach, mit in beliebiger Höhe und Richtung zu stellender Klemme, auf eisernem Dreifuss . . . . Mark 5.—
2580 — von Eisen, Stativ No. 2915 mit Retortenhalter n und Doppelmuffe o, Mark 6.55
*2581 — mit allseitig beweglicher Klemme von Eisen, auf Messingsäule mit eisernem Dreifuss, verstellbar . . . . Mark 5.—
*2582 — von Messing auf eisernem Dreifuss, mit neuer Klemme . . „ 5.50
*2583 — — mit Universalbewegung . . . . „ 7.—
2584 **Röhren, Biegeröhren,** von weichem, leicht schmelzbarem Glase bester Qualität, bis zu 30 Mm. dick,
100 Kilo Mark 150.—, 10 Kilo Mark 18.—, das Kilo Mark 2.—
2585 — weitere Röhren bis 40 Mm. Durchmesser
10 Kilo Mark 23.—, das Kilo „ 2.50
2586 — — bis 50 Mm. Durchmesser 10 „ „ 27.—, „ „ „ 3.—

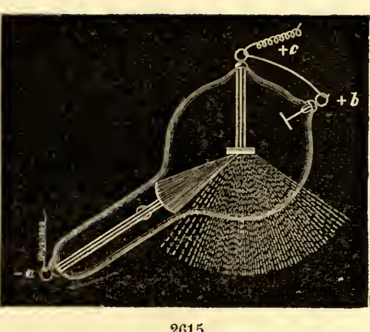


2587 **Röhren, Einschmelzröhren** von leicht schmelzbarem Glase,
100 Kilo Mark 150.—, 10 Kilo Mark 18.—, das Kilo Mark 2.—
2588 — desgl., von zähflüssigem böhmischem Glase,
100 Kilo Mark 300.—, 10 Kilo Mark 32.—, das Kilo „ 3.50
2589 — desgl., von zähflüssigem Glase aus dem Glastechnischen Laboratorium von Schott und Genossen in Jena,
100 Kilo Mark 270.—, 10 Kilo Mark 28.50, das Kilo Mark 3.—
2590 — **Verbrennungsröhren** von sehr hartem schwerflüssigem böhmischem Glase von Jos. Kavalier,
100 Kilo Mark 300.—, 10 Kilo Mark 32.—, das Kilo Mark 3.50
2591 — — zur Arsenbestimmung, 5—7 Mm. äusserer Durchm., „ „ „ 4.50
2592 — — aus dem Glastechnischen Laboratorium von Schott und Genossen in Jena, 100 Kilo Mark 270.—. 10 Kilo Mark 28.50, das Kilo Mark 3.—
Verbrennungsröhren mit ausgezogener Spitze werden je nach Grösse per Stück berechnet.
2593 — **Wasserstandsröhren** aus Verbundglas von Schott und Genossen, bei der deutschen Marine und den grössten Hüttenwerken und Fabriken eingeführt. Die Röhren vertragen bei 200° Innentemperatur Bespritzen mit kaltem Wasser . . . . das Kilo Mark 3.50
2594 — — geschnitten und an beiden Enden verschmolzen „ „ „ 4.50
2595 — **Capillarröhren** (Haarröhrchen) . das Kilo Mark 2.50 bis „ 3.—

Röhren zu fractionirten Destillationen,

*2596 einfache 130 185 Mm. lang
das Stück 25 30 Pfg.
*2597 — mit 2 Kugeln, 260 Mm. lang . . . . Mark —.50
2598 — nach Linnemann 270 320 390 Mm. lang
das Stück 60 70 80 Pfg.
*2599 — dieselben mit Platindrahtnetz 270 320 390 Mm.
unverbindlich, ungefährer Preis 7.— 9.— 12.— Mark.
2600 Platindrahtnetz dazu . . . . unverbindlich, das Gramm Mark 2.50
*2601 — nach Lebel und Henninger 300 450 Mm. lang
a) mit 2 Kugeln 1.50 2.— Mark.
b) mit 4 Kugeln 2.— 2.50 „
2602 — nach Glinsky, 300 400 Mm. lang
das Stück 1.20 1.50 Mark.
*2603 — dieselben mit eingeschlossenen Glaskugeln, die als Ventile dienen
300 400 Mm. lang
das Stück 2.— 2.50 Mark.
*2604 — nach Singer, zur Fractionirung des Benzins, mit 2 Platinnetzen (Zeitschrift f. angew. Chemie 1897, Heft 14, S. 453), unverbindlich Mark 5.—
*2605 — nach Walther Hempel, vollständig, mit Perlen von 4 Mm. Durchmesser gefüllt, 500 Mm. lang . . . . Mark 2.50
*2606 — nach Norton und Otten, 350 Mm. lang . . . . „ 3.—
*2607 — nach Volney, 350 Mm. lang (Fres. Zeitschr. 1876, S. 681) „ 3.—


2606 2607 2608 2609 2613



2615

*2608 **Röhren zu fractionirten Destillationen** nach Ed. Hart, mit eingesetzten Trichtern, etwa 60 Cm. lang . . . . Mark 3.50

*2609 — nach de Koninck . . . . „ 1.80

2610 **Röhren** von Berliner Porzellan der Königl. Preussischen Porzellan-Manufactur, innen und aussen glasurt,

Länge	300	500	500	650	700	800	Mm.
äusserer Durchmesser	12	20	30	30	20	40	Mm.
innerer Durchmesser	10	14	19	19	14	27	Mm.
das Stück	3.50	6.50	7.50	9.—	9.—	14.—	Mark.

Die Röhren werden auf besondere Bestellung in allen Längen, bis zu 1200 Mm., und ausser den genannten Durchmessern auch von 35 und 43 Mm. lichter Weite geliefert.

2611 — von Meissener Porzellan,

Länge	650	650	650	650	Mm.
innerer Durchmesser	10	18	25	35	Mm.
das Stück	1.50	2.—	2.40	3.—	Mark.

2612 — von Hartfeuerporzellan, innen und aussen glasurt,

Länge	500	500	650	700	800	800	800	Mm.
innerer Durchmesser	15	20	20	15	25	30	40	Mm.
das Stück	2.50	3.—	4.50	5.—	6.50	9.—	10.—	Mk.

*2613 **Röhrenträger** von Holz, zum Hoch- und Niedrigstellen,

Höhe	260	360	Mm.
das Stück	1.50	1.70	Mark.

2614 — von Metall, auf Dreifuss . . . . Mark 3.—

*2615 **Röntgen-Röhre mit Doppelanode neuester Form,** zur Durchleuchtung und zum Photographiren, für Funkenlänge bis zu 25 Cm. Mark 20.—

Die Röhre ist für Funkengeber von grösserer Funkenlänge, mindestens von 8—10 Cm. an, brauchbar. Bei Bestellungen wird gebeten, die maximale Funkenlänge des zu benutzenden Induktors anzugeben.

Mit dieser Röhre in der älteren Form wurde zum ersten Male die Photographie eines Brustkastens erhalten, in der Weise, dass ausser den Knochentheilen, als Schlüsselbein, Rippen der Vorder- und Rückseite, Theilen des Schulterblattes, auch die Luftröhre mit dem durchziehenden Kanal, sowie das Herz deutlich sichtbar waren. Expositionszeit 7 Minuten. Vorgelegt dem Verein für wissenschaftliche Photographie zu Berlin am 23. April 1896.

Abzüge von dieser Platte in der Originalgrösse 23×30 Cm. Mark 2.—

Auch auf dem Leuchtschirm (No. 2617—2622) lassen sich bei Benutzung dieser Röhre die Innentheile des menschlichen Körpers direkt beobachten, so z. B. die Rippen, die Schulterknochen, die Wirbelsäule, das Herz und ebenfalls deutlich das Zwerchfell in seiner auf- und abwärtsgehenden Bewegung beim Ein- und Ausathmen. Auch der Schädel lässt sich, besonders in seinem vorderen Theile, gut durchleuchten, so dass die Kieferknochen u. s. w. deutlich sichtbar werden. Im hinteren Theile werden Fremdkörper (z. B. Geschosse) erkennbar.

2616 — dieselbe Röhre für 30 Cm. Funkenlänge . . . . Mark 25.—

Röhren zu noch grösseren Funkenlängen werden zu entsprechend erhöhten Preisen geliefert, ebenso Röhren jeder angegebenen Herkunft zu Originalpreisen.

2617 **Leuchtschirm** mit Baryumplatincyanür von sehr grosser Empfindlichkeit, bzw. sehr heller Fluorescenz, extra stark präparirt, 13×18 Cm. Mark 27.—
2618 — desgl. 18×24 Cm. . . . . „ 38.—
2619 — „ 24×30 „ . . . . „ 54.—
2620 — „ 30×40 „ . . . . „ 90.—
2621 — „ 40×50 „ . . . . „ 135.—
2622 — „ 170×40 „ . . . . „ 525.—

Röntgen-Strahlen, Sammlungen von Apparaten zur Durchleuchtung mittelst Röntgen-Strahlen.

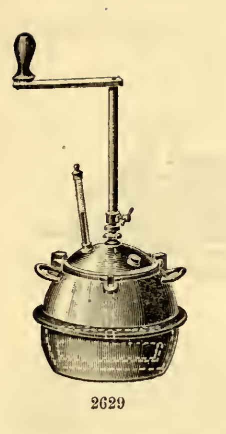
2623 Sammlung I, einfache Sammlung, zum Photographiren dünnerer Theile, für Lehranstalten und Private geeignet:
1 Funkeninduktor von 5 Cm. Funkenlänge (Art. 1204) . Mark 150.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 3 Zellen, in Holzkasten (Art. 335) . . . . „ 58.—
1 Stromstärkeregulator Rheostat nach Wheatstone . . „ 45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2615) . . . . „ 20.—
Mark 273.—

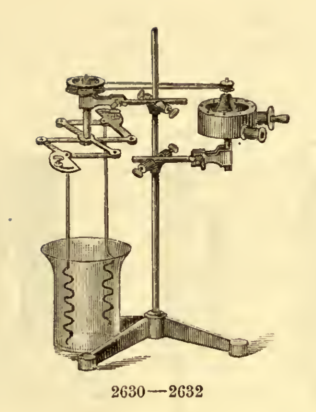
2624 Sammlung II, für weitergehende Ansprüche, für Photographie und Beobachtung dünnerer Theile mittelst Leuchtschirm:
1 Funkeninduktor von 10 Cm. Funkenlänge (Art. 1204) Mark 270.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 5 Zellen, in Holzkasten (Art. 337) . . . . „ 97.—
1 Stromstärkeregulator . . . . „ 45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2615) . . . . „ 20.—
1 Leuchtschirm mit Baryumplatincyanür, extra stark präparirt, Grösse 18×24 Cm. (Art. 2618) . . . . „ 38.—
Mark 470.—

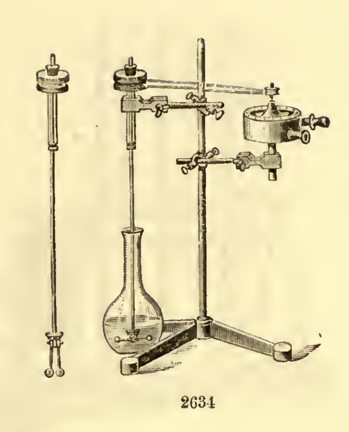
2625 Sammlung III, für besser dotirte Lehranstalten und Aerzte:
1 Funkeninduktor von 15 Cm. Funkenlänge (Art. 1204) Mark 330.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 6 Zellen, in 2 Holzkasten (à 4 u. 2 Zellen) (Art. 338) „ 116.—
1 Stromstärkeregulator . . . . „ 45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2615) . . . . „ 20.—
1 Leuchtschirm mit Baryumplatincyanür, extra stark präparirt, Grösse 24×30 Cm. (Art. 2619) . . . . „ 54.—
Mark 565.—

2626 Sammlung IV, für Aerzte und Krankenhäuser:
1 Funkeninduktor von 20 Cm. Funkenlänge (Art. 1204) Mark 380.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 7 Zellen, in 2 Holzkasten (à 4 u. 3 Zellen) (Art. 339) „ 135.—
1 Stromstärkeregulator . . . . „ 45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2615) . . . . „ 20.—
1 Leuchtschirm mit Baryumplatincyanür, extra stark präparirt, Grösse 24×30 Cm. (Art. 2619) . . . . „ 54.—
Mark 634.—

2627 Sammlung V, zu grösseren Durchleuchtungen, für Krankenhäuser:
1 Funkeninduktor von 25 Cm. Funkenlänge (Art. 1204) Mark 490.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 8 Zellen, in 2 Holzkasten (à 4 u. 4 Zellen) (Art. 340) „ 154.—
1 Stromstärkeregulator . . . . „ 45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2615) . . . . „ 20.—
1 Leuchtschirm mit Baryumplatincyanür, extra stark präparirt, Grösse 30×40 Cm. (Art. 2620) . . . . . . „ 90.—
Mark 799.—


2629


2630—2632


2634

Röntgen-Strahlen.

2628 Sammlung VI, zu umfangreichen Durchleuchtungen, für Krankenhäuser und Kliniken:

1 Funkeninduktor von 30 Cm. Funkenlänge (Art. 1204)	Mark	570.—
1 Accumulatorenbatterie, Type C_2, transportabel, von 9 Zellen, in 2 Holzkasten (à 5 u. 4 Zellen) (Art. 341)	„	174.—
1 Stromstärkeregulator	„	45.—
1 Röntgen-Röhre (Art. 2616)	„	25.—
1 Leuchtschirm mit Baryumplatincyanür, extra stark präparirt, Grösse 40×50 Cm. (Art. 2621)	„	135.—
	Mark	949.—

Rothstifte zum Schreiben auf Glas, Porzellan und Metall, siehe Farbstifte.

*2629 **Rührkessel**, gusseiserne, innen emaillirte und mit Rührwerk versehene Papin'sche Töpfe, zur Ausführung von Destillationen, Nitrirungen, Reductionen, Sulfirungen und Schmelzen,

Inhalt	2	3	4	7	9	14 Liter.
ohne Thermometer, das Stück	17.50	19.—	20.—	22.50	25.—	30.— Mark.

Rührvorrichtung nach Rabe, zum Anschluss an die Wasserleitung (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1888, 21, S. 1200, Chemiker-Zeitung XII, 1888, No. 39, Rep. S. 122)

*2630 Die Turbine, Durchmesser des Rades 60 Mm. . . . . . Mark 8.50
Grössere Turbinen siehe Turbinen.

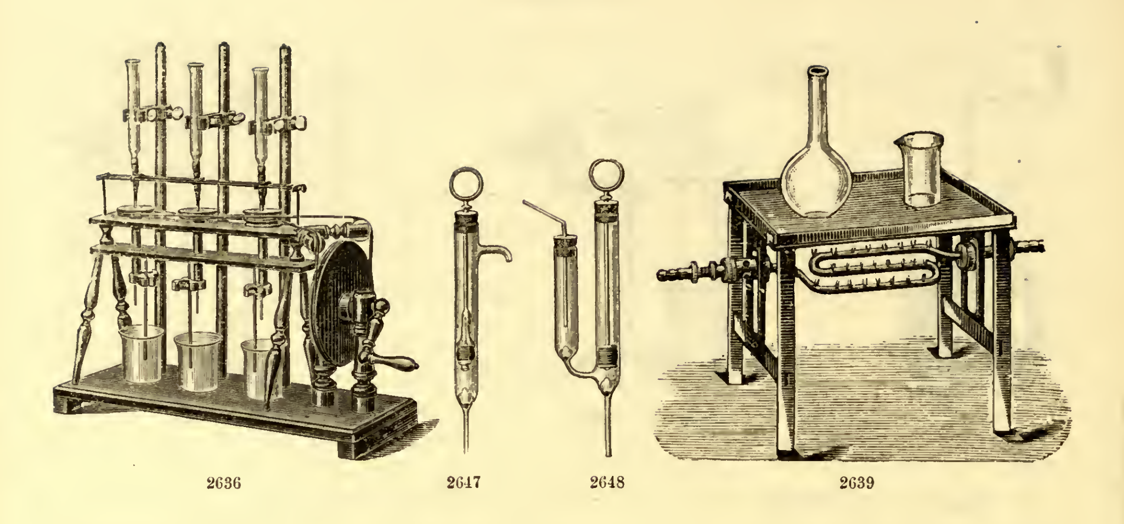
*2631 Die Rührvorrichtung ganz von Messing, mit verstellbarem Rührer, sodass in engem und weitem Gefäss gerührt werden kann . Mark 12.—

*2632 Stativ mit 2 Haltern und Doppelmuffen . . . . „ 8.50

2633 **Rührer** nach Prof. Dr. Otto N. Witt, Centrifugalrührer, ermöglicht in Verbindung mit der Rabe'schen Turbine eine innige Mischung der Flüssigkeiten, Rührer von Glas mit Glashülse und Holzrolle (ohne Stativ) (Turbine und Stativ siehe Art. 2630, 2632). . . . . . Mark 3.—

*2634 **Intensiv-Rührer** nach Hermann Schultze, D. R. G. M. No. 67273 (Berliner Berichte 29, Heft 18, S. 2883) . . . . Mark 3.50

Die Rührwirkung ist eine überraschend günstige und übertrifft alle bekannt gewordenen Rührer. Mit einer Rabe'schen Turbine (Art. 2630), bei etwa 3,5 Atm. Wasserdruck betrieben, brachte der Rührer $1^1/_2$ Liter Wasser und 200 Gr. Benzol zu einer so innigen Emulsion, dass das Gemisch sich nach 6 Stunden noch nicht vollständig geklärt hatte, während mit andern Rührern, unter gleichen Bedingungen gearbeitet, die Klärung bereits nach 5—15 Minuten eingetreten war.


2636 2647 2648 2639

2635 **Rührwerk,** mechanisches, nach Stutzer, zum Umrühren der Flüssigkeit bei der Bestimmung der Phosphorsäure in Handelsdüngern, ohne Tröpfelvorrichtung, für 6 Analysen . . . . Mark 35.—
*2636 — mit Tröpfelvorrichtung, für 6 Analysen . . . . „ 60.—

Die Rührwerke sind für Handbetrieb eingerichtet, dieselben können aber auch vermittelst Wassertreibrad im Anschluss an jeden Hahn der Wasserleitung benutzt werden.

Das Rührwerk für 3 Analysen, wie die Abbildung dasselbe zeigt, wird nicht mehr geliefert.

Wassertreibrad siehe Art. 2757.

2637 **Salpetersäure,** Bestimmung derselben im Trinkwasser nach der Methode von Schulze-Tiemann, bestehend aus Schiff'schem Azotometer, Denner'schem Kölbchen, Druckkugel, Schlauchverbindung und Quetschhähnen . . . . Mark 11.—
2638 **Sand** in Futtermehlen, Gewürzpulvern und dergl., Apparat zur Bestimmung desselben, nach Emmerling (Fresenius' Zeitschrift 1894, S. 46 und Chem.-Ztg. XVIII, 1894, No. 14, Rep. S. 30) . . . . . Mark 4.50
*2639 **Sandbäder** nach Rüdorff, aus Schmiedeeisen, mit schlangenförmig gebogener Brennerröhre,

Arbeitsraum	25×15 Cm.	40×20 Cm.	50×25 Cm.
das Stück	12.—	15.—	20.— Mark.


2641 2642 2640

Sandbadschalen von getriebenem Eisen,
*2640 — mit ganz geradem Boden,

Durchmesser	140	160 Mm.
das Stück	35	45 Pfg.

*2641 — mit rundem Boden, flach,

Durchm.	80	90	100	120	130	150	180	220	260	300 Mm.
das Stück	30	40	50	60	70	80	90 Pfg.	1.10	1.30	2.— Mk.

*2642 — mit rundem Boden, halbkugelförmig,

Durchm.	80	90	120	150	180	220	260	300 Mm.
das Stück	30	40	60	80	90 Pfg.	1.10	1.30	2.— Mark

*2643 **Sauerstoff** von Dr. Th. Elkan in Berlin, zum Versand bei 100 Atm. Druck, in leichten, sicheren, nahtlos gezogenen Stahlcylindern mit vorzüglichem Ventilationsschluss:

a) Stahlcylinder, Grösse I, amtlich auf 250 Atm. Ueberdruck geprüft, Mark 45.—
b) 1 einfaches Schlauchansatzstück (Nippel) . . . . . „ 2.50
c) 1 eiserner Schlüssel . . . . „ 1.50
d) 1 Druckreducirventil . . . . „ 45.—
e) Füllung mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . „ 10.—

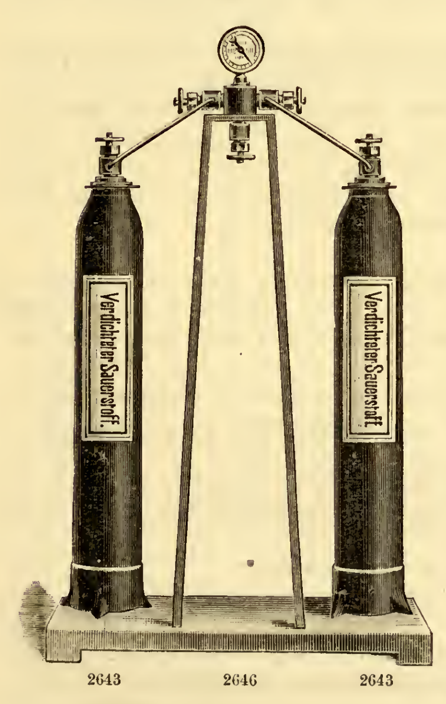
Originalpreis ab Fabrik Mark 104.—

2644 Inhalationssack mit Dreiweghahn, Schlauch und Mundstück Mark 10.—

2645 Stahlcylinder, Grösse 00, Höhe 155 Cm., Durchmesser 20 Cm., Gewicht 55 Kilo, ab Fabrik . . . . Mark 100.—
Füllung mit 3750 Liter Sauerstoff . . . . „ 37.50

Das Druckreducirventil ist nicht unbedingt nöthig, es empfiehlt sich aber dasselbe anzuschaffen. Die leeren Stahlcylinder sind zur Füllung nach Berlin (Moabit) zu senden (ermässigte Fracht), der Versand der wieder gefüllten Cylinder geschieht sofort. Gebrauchsanweisung wird jeder ersten Sendung beigefügt.

*2646 **Apparat** nach Prof. Dr. Stohmann, zur bequemen Verwerthung von Sauerstoffresten in den Stahlcylindern. Preis ohne die Stahlcylinder Mark 100.—



2643 2646 2643

Zur Ausführung von Heizwerth-Bestimmungen mittelst der Hempel'schen, Mahler'schen, Berthelot'schen Bomben sind die Stahlcylinder mit verdichtetem Sauerstoff bei der überaus bequemen Handhabung und der vorzüglichen Reinheit des Sauerstoffs vortrefflich geeignet und werden von einer grossen Anzahl von Laboratorien, Fabriken, Bergfactoreien regelmässig für diese Zwecke benutzt. Nähere Angaben: Chemische Industrie 1894, S. 93 u. 125, G. von Knorre: „Ueber die Bestimmung des Heizwerthes" u. s. w.

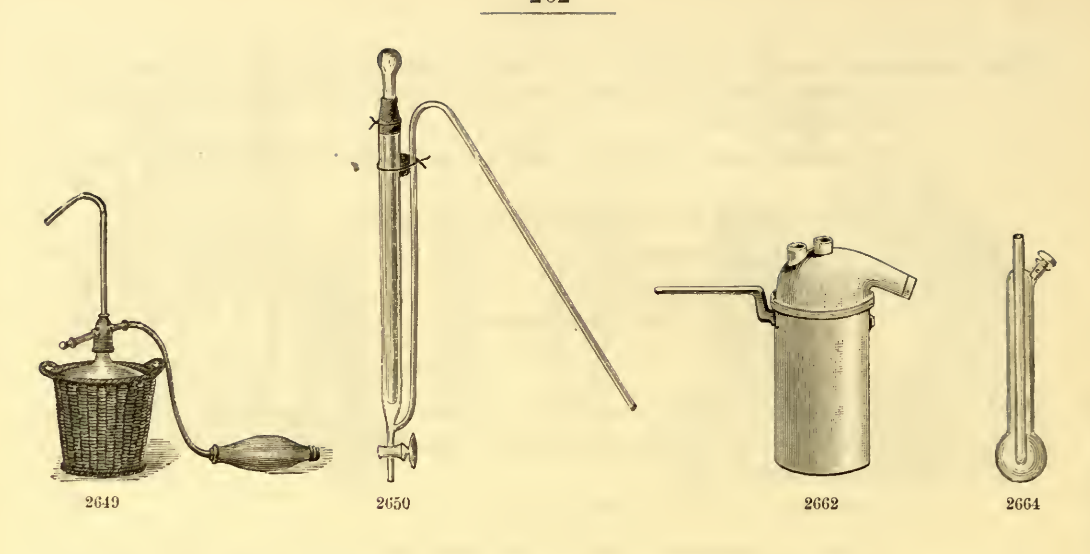
Bei direkter Ueberfüllung des Sauerstoffs aus dem Cylinder in die kleine calorimetrische Bombe hat es sich herausgestellt, dass schliesslich ein Rest der Sauerstoff-Füllung in dem Cylinder übrig bleibt, sobald dessen Inhalt auf den für calorimetrische Bestimmungen gewöhnlich üblichen Druck von etwa 25 Atmosphären zurückgegangen ist.

Um auch diesen Sauerstoffrest bequem verwerthen zu können, hat Prof. Stohmann den vorstehenden Apparat construirt.

Derselbe wirkt in der Weise, dass, wenn Cylinder I bis auf 25 Atmosphären entleert, Cylinder II aber noch vollkommen gefüllt ist, die Beschickung der calorimetrischen Bombe so vor sich geht, dass aus dem Cylinder I bis zur vorhandenen Höhe vorgefüllt wird, und dann ein kleiner Druck aus dem noch vollen Cylinder II zugegeben wird.

Man kann auf diese Weise Cylinder I vollkommen entleeren, während von Cylinder II nur kleine Mengen fortgenommen sind. Alsdann wird der Cylinder I zur Neufüllung geschickt und Cylinder II allein zu weiteren Heizwerthbestimmungen benutzt. Geht nun auch dessen Inhalt zurück, so wird in umgekehrter Reihenfolge mit einem Vordruck aus Cylinder II und einem kleinen Nachdruck aus dem inzwischen voll wieder zurückgekommenen Cylinder I fortgefahren.

*2647 **Saugpumpen** von Glas . . . . Mark 2.25
*2648 **Saug- und Druckpumpen** von Glas . . . . „ 2.80



*2649 **Säureballon-Entleerungs-Apparat** . . . . Mark 22.—

Durch Niederdrücken des Tretbalges mit dem Fusse wird der leere Theil des Glas-Ballons mit verdichteter Luft gefüllt und durch diese die Säure durch das Glasrohr gedrückt. So kann man den Ballons, ohne sie irgendwie von der Stelle zu bewegen, beliebige Quantitäten entnehmen. Die Hebung von 25—30 Liter in der Minute wird ohne jede körperliche Anstrengung erzeugt. Durch Herausziehen des Stopfens aus dem Schlauchansatz an der Kappe wird die Wirkung der verdichteten Luft auf die Flüssigkeit plötzlich aufgehoben.

*2650 — Glasheber zum bequemen und gefahrlosen Entnehmen von Säuren aus Ballons. Durch rasches Emporziehen des Kolbens bei geschlossenem Hahn tritt die Säure in das Rohr und fliesst, nachdem der Hahn geöffnet, stetig ab . . . . Mark 8.—

Schalenpaare, Culturschalen siehe Art. 1956 u. f.

Schiffchen von Platin und von Porzellan siehe **Einsetzer** Art. 698 u. 699.

Schlagwetterröhre, Gassammelröhre, siehe Art. 976.

Schlämm-Apparate.

2651 — nach Bennigsen, Kolben mit langem getheiltem Halse und Gummistopfen . . . . Mark 3.50

*2652 — nach Knop, bestehend aus Schlämmcylinder mit Tuben und darin eingesetzten Glashähnen . . . . Mark 13.—

2653 — nach Noebel, bestehend aus vier verschieden grossen trichterförmigen, durch Röhren mit einander verbundenen Glasgefässen . . Mark 8.—

2654 — derselbe auf Holzstativ . . . . „ 15.—

*2655 — „ „ „ und mit Wassergefäss mit Hahn . „ 18.50

*2656 — nach Schulz, conisches Glasgefäss mit Messingaufsatz mit Abflussrohr, Mark 5.—

2657 — nach Prof. Kühn, Schlämmcylinder mit Gummistopfen . . „ 2.20

2658 — „ „ „ Schlämmkölbchen mit graduirter Schlämmröhre, Mark 2.—

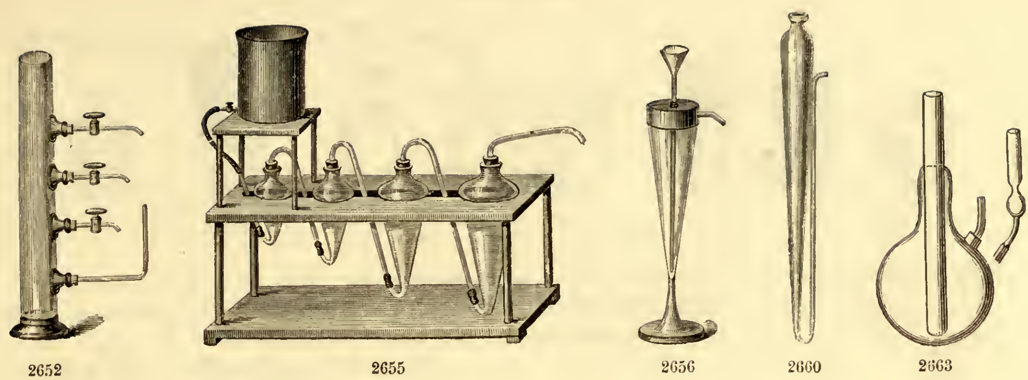
2659 — „ „ „ Schlämmcylinder mit Abänderung von Wagner, mit bis auf den Boden reichendem verschiebbarem Ausflussrohr versehen (Fresenius' Zeitschrift 1891, S. 256) . . . . Mark 5.25

*2660 — nach Schoene, mit den Verbesserungen von Orth, bestehend aus grösserem und kleinerem Schlämmtrichter, Piëzometerrohr und Sieb, in Holzetui . . . . Mark 30 —

2661 **Wasserreservoir** von lackirtem Zinkblech, mit Abflussrohr und Hahn, Mark 15.—

Holzgestell nur auf Verlangen.

— nach Wolf, mit Bürstenvorrichtung siehe Siebe, Art. 2753.



*2662 **Schmelz-Destillations- und Sublimations-Apparat** von Hartfeuerporzellan, nach Dr. Paul

No.	1	2	3	4	5	
Inhalt	100	200	500	1000	2000	Ccm.
das Stück	4.—	4.50	6.25	8.—	15.—	Mark.

*2663 **Schmelzpunkt-Bestimmungs-Apparat** nach Anschütz und Schulz (Fresenius' Zeitschrift 1878, Bd. 17, S. 470) . . . . Mark 3.50

*2664 — derselbe, verändert von C. F. Roth (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1886, Heft 12, S. 1971) . . . . Mark 3.—

2665 — einfacher Kolben von 300 Ccm. Inhalt, mit eingehängtem Reagircylinder, Mark —.60

2666 **Schmelzpunkt-Bestimmungsröhrchen**, 60 Mm. lang, an einem Ende zugeschmolzen . . . . 100 Stück Mark —.50

*2667 **Schmelztiegel** von **getriebenem Eisen**, mit Deckel,

hoch	25	35	40	45	50	60	70	80	Mm.
Inhalt	25	40	65	100	125	200	350	550	Ccm.
das Stück	50	55	65	75	85 Pfg.	1.—	1.40	2.—	Mark.

*2668 — von **Schmiedeeisen**, zu Bleiproben,

hoch	120	110	Mm.
weit	60	55	Mm.
Inhalt	120	65	Ccm
das Stück	5.50	4.50	Mark.

*2669 — von **Kupfer**, mit Deckel,

hoch	50	55	60	Mm.
Durchmesser	60	65	80	Mm.
Inhalt	80	140	200	Ccm.
das Stück	1.10	1.25	1.50	Mark.

2670 — von reinem **Nickel**, mit einfallendem tellerförmigem Deckel,

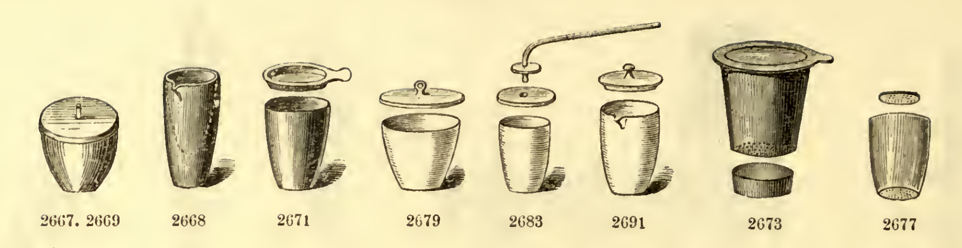
Inhalt	25	30	60	100	250	400	Ccm.
das Stück	1.25	1.50	1.80	2.25	3.25	4.25	Mark.

*2671 — von **Platin**, mit einfallendem tellerförmigem Deckel; das Gramm Gewicht ohne Façonpreis unverbindlich (der Preis richtet sich nach dem Marktpreis) . . . . Mark 2.—

Inhalt	10	15	20	25	30	40	50	Ccm. und mehr
Gewicht etwa	10	15	20	25	30	40	45	Gramm
Façonpreis	2.50	2.75	3.—	3.25	3.50	4.—	4.50	Mark.

2672 — von **Platin**, nach F. A. Gooch, Inhalt 25 Ccm., mit Siebboden, zur Trennung und Behandlung von Niederschlägen bei der chemischen Analyse, etwa 25 Gramm schwer, das Gramm Gewicht ohne Façonpreis unverbindlich . . . . Mark 2.—
Façonpreis „ 5.—

*2673 — derselbe mit Untersatz von Platin, etwa 30—35 Gramm schwer, das Gramm Gewicht ohne Façonpreis unverbindlich . . . . Mark 2.—
Façonpreis „ 6.—



2667. 2669 2668 2671 2679 2683 2691 2673 2677

2674 **Schmelztiegel** von **Platin**, zum Aufschliessen von Silikaten, mit übergreifendem und mit Oese versehenem Deckel, hoch 95 Mm., Durchmesser oben 22 Mm., am abgerundeten Boden 15 Mm., Gewicht etwa 35 Gr.,
das Gramm unverbindlich Mark 2.—
Façonpreis „ 9.—

Altes Platin wird zum höchsten Preise angenommen.

2675 — nach Caldwell, von Porzellan, mit ausgeschnittenem Boden, als Ersatz für Gooch'sche Platintiegel . . . . Mark —.60

2676 Durchlöcherte Platinscheibchen (Siebchen) von 15 Mm. Durchm., zum Einlegen in die Porzellantiegel, unverbindlich das Stück Mk. 3.50 bis Mk. 4.50

*2677 — nach Gooch, von Porzellan mit siebartig durchlöchertem Boden, durchlöcherter Porzellanscheibe und Deckel,

Inhalt	20	25	30	Ccm.
das Stück	80	80	80	Pfg.

2678 Cylinderförmige Glastrichter mit Gummiring, zum Einsetzen der Gooch-schen Tiegel das Stück 40 45 50 Pfg.

*2679 — von **Berliner Porzellan** der Königl. Preussischen Porzellan-Manufactur, conische Form, innen und aussen glasurt, mit Deckel. Fabrikmarke: Scepter in blauer Farbe,

No.	000	00	0	1	2	3	4	5	
Inhalt	5	13	15	25	45	85	140	260	Ccm.
100 Stück	17.—	28.—	38.—	50.—	66.—	83.—	93.—	110.—	Mark.
10 Stück	1.80	3.—	4.20	5.50	7.20	9.—	10.—	12.—	Mark.
das Stück	20	35	45	60	75	95 Pfg.	1.10	1.30	Mark.

2680 — dieselben ohne Deckel,

No.	000	00	0	1	2	3	4	5	
100 Stück	13.—	24.—	33.—	40.—	55.—	68.—	78.—	90.—	Mark.
10 Stück	1.50	2.70	3.60	4.50	6.—	7.60	8.50	10.—	Mark.
das Stück	17	30	40	50	65	85	95 Pfg.	1.10	Mark.

2681 — cylindrische Form, mit Deckel,

Inhalt	15	30	Ccm.
10 Stück	5.—	6.—	Mark.
das Stück	55	65	Pfg.

2682 — von Biscuit-Porzellan mit durchbohrtem Deckel,

Inhalt	30	75	Ccm.
10 Stück	5.—	6.—	Mk.
das Stück	55	65	Pfg.

*2683 **Schmelztiegel, Reductionstiegel** von unglasurtem Porzellan, mit durchbohrtem Deckel und Gasleitungsrohr, Inhalt 15 Ccm. . . Mark 1.20

2684 — — dieselben von glasurtem Porzellan . . . . „ 1.20
Tiegel mit Deckel allein Mark —.60, die Röhre allein . . „ —.60

2685 — von **Meissener Porzellan**, mit Deckel,

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe	65	60	53	45	40	35	28	23	18	Mm.
Durchm.	80	70	65	55	45	40	35	30	23	Mm.
10 Stück	9.—	7.—	6.—	5.—	4.—	3.50	2.70	2.30	2.30	Mark.
das Stück	100	75	65	55	45	40	30	25	25	Pfg.

Die Meissener Schmelztiegel werden nur mit Deckel abgegeben.

2686 **Schmelztiegel** nach Plattner,

No.	1	2	
hoch	30	25	Mm.
Durchmesser	60	45	Mm.
10 Stück	4.50	4.—	Mark.
das Stück	50	45	Pfg.

2687 — Löthrohrtiegel mit Deckel . . . . Mark —.30

2688 — Goldglühtiegel von feinem Thon

Höhe	25	30	33	Mm.
Breite	27	30	33	Mm.
100 Stück	18.—	18.—	18.—	Mark.
10 Stück	2.—	2.—	2.—	Mark.

2689 Deckel dazu 10 Stück —.70 —.70 —.70 Pfg.

2690 — von Berliner Hartfeuerporzellan, mit Deckel. Diese Schmelztiegel haben die Form und Nummern der Tiegel der Königl. Preussischen Porzellanmanufactur in Berlin und als Fabrikmarke Pfeilspitze in blauer Farbe,

No.	00	0	1	2	3	4	5	
Inhalt	13	15	25	45	85	140	260	Ccm.
100 Stück	20.—	25.—	35.—	50.—	60.—	70.—	80.—	Mark.
10 Stück	2.30	2.80	3.70	5.50	7.—	8.—	9.—	Mark.
das Stück	25	30	40	60	80	90	100	Pfg.

*2691 — von **Thüringer Biscuit-Porzellan**, mit Ausguss und Deckel,

Inhalt	30	60	100	125	250		400	500	750	1000	Ccm.
das Stück	35	45	60	65	85	Pfg.	1.10	1.35	1.65	1.90	Mark.

2692 — von chemisch reinem **Silber**, innen fein geschliffen und polirt, mit einfallendem tellerförmigem Deckel,
die 10 Gramm Gewicht einschliesslich Façonpreis für Tiegel von 20—40 Ccm. Inhalt Mark 3.50, für die grösseren Mark 3.—

Inhalt	20	25	30	40	50	75	100	Ccm.
Gewicht etwa	30	35	40	50	65	80	100	Gr.
Preis etwa	11.—	12.—	14.—	17.—	20.—	24.—	30.—	Mark.

2693 — von feuerfestem **hessischem Thon**,

hoch	40	50	70	90	105	130	160	200	250		310	Mm.
das Stück	5	5	5	5	10	15	25	35	65	Pfg.	1.60	Mark.

Der Satz von 4 Stück von 40— 90 Mm. Höhe . . . Mark —.15
" " " 6 " " 40—130 " " . . . " —.35
" " " 4 " " 105—200 " " . . . " —.70
" " " 5 " " 105—250 " " . . . " 1.20
" " " 6 " " 105—310 " " . . . " 2.80

2694 — **Tiegeldeckel** von feuerfestem hessischem Thon,

Durchmesser	50	75	100	130	155	180	210	235	Mm.
das Stück	5	5	10	10	15	15	30	35	Pfg.

*2695 **Schmelztutten**, Freiberger Probirtutten

ganze Höhe	115	125	Mm.
äusserer Durchmesser	55	70	Mm.
Inhalt	125	200	Ccm.
1000 Stück	80.—	90.—	Mark.
100 Stück	9.—	10.—	Mark.
10 Stück	1.—	1.10	Mark.

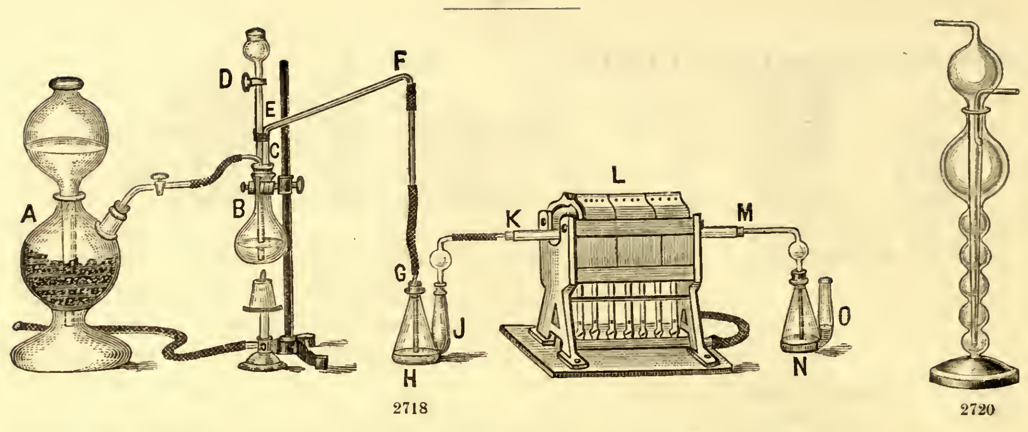
2695 2696

*2696 — dieselben in Kelchform, ganze Höhe 90 Mm., Durchmesser oben 50 Mm. 1000 Stück Mk. 70.—, 100 Stück Mk. 8.—, 10 Stück . Mark —.90

2697 — hessische Kupfertutten 100 Stück Mk. 15.—, das Stück " —.20

2698 — — Kelchform . . . 100 Stück Mk. 15.—, das Stück " —.20

2699 **Gaarscherben**, Freiberger, ovale flache Schalen, 65 Mm. lang und 48 Mm. breit . . . . 100 Stück Mk. 5.—, 10 Stück Mark —.60

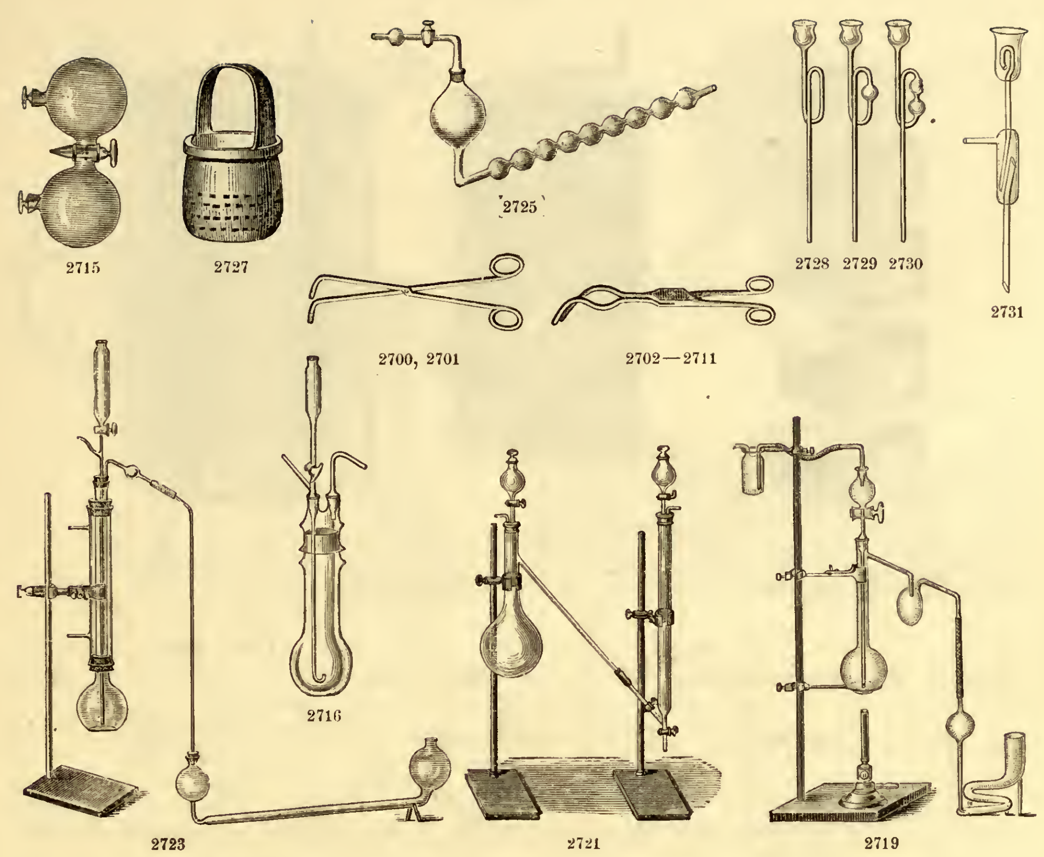


2718 2720

*2700 **Schmelztiegelzangen** von schwarz lackirtem Eisen, doppelt gebogen Mark —.60
*2701 — von polirtem Eisen, einfach gebogen 10 Stück Mk. 8.— „ 1.—
*2702 — von polirtem Eisen, doppelt gebogen 10 Stück Mk. 10.— „ 1.20
*2703 — von fein polirtem Eisen, doppelt gebogen, vernickelt, 10 Stück „ 12.—
das Stück „ 1.40
*2704 — von polirtem Messing, doppelt gebogen, 10 Stück Mk. 16.— „ 1.80
*2705 — „ „ „ „ „ vernickelt, 10 Stück „ 20.—
das Stück „ 2.20
*2706 — „ „ „ „ „ die Spitzen mit Platinblech überzogen . . . . unverbindlich Mark 6.—
*2707 — dieselben mit massiven Platinspitzen . . . unverbindlich „ 15.—
*2708 — von reinem Nickel, doppelt gebogen . . . . „ 7.—
*2709 — von Messing, grosse, 25 Cm. lang, doppelt gebogen . . . „ 2.80
*2710 — von Messing, grosse, 38 Cm. lang, doppelt gebogen, vernickelt „ 3.50
*2711 — von Eisen, grosse, 40 Cm. lang, doppelt gebogen . . . . „ 2.—
2712 **Schmirgel,** echter Naxos, fein . . . . das Kilo „ 1.—
2712a — ffein, geschlämmt . . . . „ „ „ 1.20
2713 **Schmirgelpapier** . . . 10 Bogen Mark —.60, der Bogen „ —.08
2714 **Schmirgelleinen** . . . 10 „ „ —.80, „ „ „ —.10
*2715 **Schüttel- und Scheideapparat** nach Schütze, mit hohlem Schwanzhahn, auch als Scheidetrichter zu verwenden, Inhalt der Kugeln 100 und 150 Ccm. (Chem. Ztg. XI. 1887, S. 1187) . . . . Mark 8.—
— — nach Molinari siehe Art. 2074.
— — nach Stutzer siehe Art. 2754, 2756.
*2716 **Schwefelbestimmung.** Apparat zur Bestimmung des Schwefelgehaltes im Eisen, nach Finkener, mit einem zweiten Kölbchen . . Mark 15.—
2717 Bürette mit Hahn, Kühlschlange, Perlenfüllung und Waschflasche dazu Mark 10.—
*2718 — nach W. Schulte, Apparat zur Bestimmung des Schwefels im Eisen, auch geeignet für die quantitative Bestimmung von Kohlensäure in Carbonaten, für die Bestimmung von Mangansuperoxyd, Chlorkalk und allen in Salzsäure löslichen Sulfiden, (Stahl und Eisen 1897. Nr. 12. S. 4)

a) die Glastheile	Mark	8.50
b) Stativ und Halter	„	5.20
c) Kipp'scher Apparat	„	12.50
d) Verbrennungsofen mit 7 Brennern . .	„	55.—
	Mark	81.20

e) die Vorlage (H und N) allein . . . . Mark —.75
*2719 — nach von Reis. Apparat zur Bestimmung des Schwefels im Eisen (Stahl und Eisen 1894. Nr. 21) die Glastheile . . . . Mark 11.—
Stativ mit Halter, 2 Ringen und Lampe . . . . „ 9.70
*2720 — Absorptionsapparat zur Bestimmung des Schwefels im Eisen, nach L. Blum, in verbesserter Form (Stahl und Eisen 1893, S. 686) . . Mark 5.—



*2721 **Schwefelbestimmung** nach der Brommethode, Apparat, bestehend aus Röhre mit 2 Hähnen, mit Glasperlen gefüllt, und vermittelst Gummistopfen aufgesetztem Scheidetrichter und Rohr, ferner Fractionskolben von 400 Ccm. Inhalt, ebenfalls mit aufgesetztem Scheidetrichter und Rohr, Preis ohne die Stative . . . . Mark 15.—

2722 — derselbe Apparat, die Perlröhre mit seitlich angesetztem Rohr versehen und der Scheidetrichter eingeschliffen . . . . Mark 16.—

*2723 — nach Thörner. Apparat zur Bestimmung von Schwefel im Eisen und Stahl, bestehend aus Kühlerkolben von 150 bis 200 Ccm. Inhalt mit Scheidetrichter, Kugelrohr und Absorptionsrohr (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Heft 17, S. 487) . . . . Mark 10.—

2724 — Kugelapparat, bestehend aus Kölbchen mit angeblasenen 10 Kugeln, Mark 1.50

*2725 — derselbe mit eingeschliffenem Hahn . . . . „ 5.50

— colorimetrischer, nach Wiborgh siehe Art. 496.

Apparat zur Bestimmung des Schwefels im Petroleum siehe Art. 2307.

Schwefelwasserstoff-Apparate siehe Gasentwickelungs-Apparate.

2726 **Seesand** zum Putzen der Platingefässe . . . . . das Kilo Mark —.30

*2727 **Seiher** von Porzellan, mit Henkel . . . . „ 4.50

Sekundenzähler siehe Art. 482—484.

Sicherheitslampen nach Davy siehe Art. 1514.

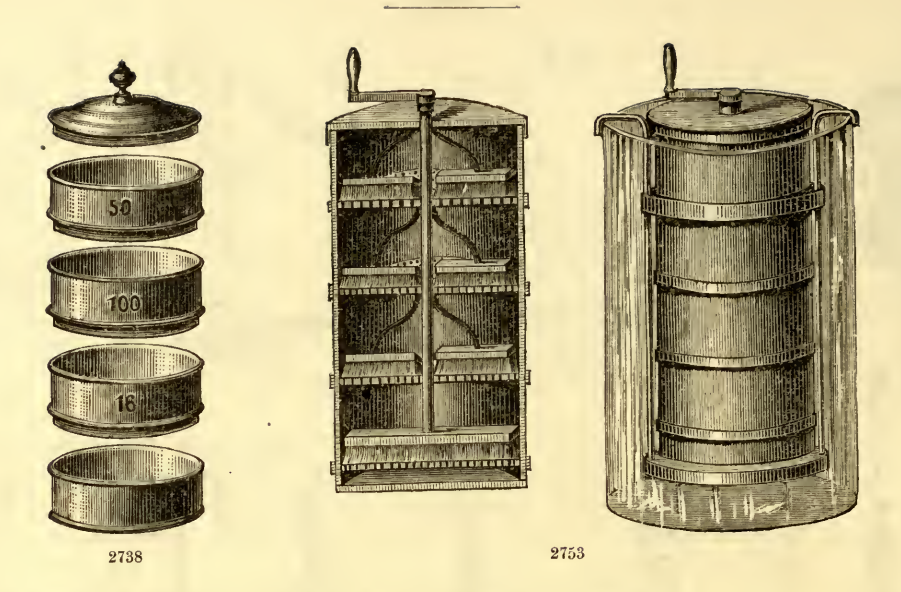
*2728 **Sicherheitsröhren**, Welter'sche, mit Glockentrichter, ohne Kugel Mark —.30

*2729 — mit 1 Kugel . . . . „ —.35

*2730 — mit 2 Kugeln . . . . „ —.40

*2731 — nach Bidet . . . . „ 1.—

2732 **Siebchen** von Berliner Porzellan, 45 Mm. Durchm., 32 Mm. hoch „ —.80



2738 2753

2733 **Siebe, Eisendrahtsiebe** von 21 Cm. Durchmesser,

No.	26	16	14	10	8	
das Stück	2.25	1.90	1.80	1.70	1.60	Mark.

2734 — **Messingdrahtsiebe** von 21 Cm. Durchmesser,

No.	100	80	70	60	50	40	30	
das Stück	4.25	3.75	3.50	3.25	3.—	2.80	2.60	Mark.
No.	26	20	16	14	10	8		
das Stück	2.50	2.40	2.30	2.20	2.10	2.—	Mark.	

Die Nummern bezeichnen die Anzahl der Maschen auf einen Pariser Zoll = 27 Mm.

2735 — **Haarsiebe** von 21 Cm. Durchmesser,

No.	1	2	3	4	
das Stück	2.80	2.50	2.20	1.80	Mark.

2736 **Siebe, Seidenflorsiebe,** doppelt gezwirnt, von 21 Cm. Durchmesser,

No.	00	0	5	10	12	15	20	25	30	
Oeffnungen auf 1 Cm. Länge	9	12	18	24	30	34	46	52	58	
das Stück	2.—	2.20	2.40	2.75	3.—	3.25	3.50	4.—	4.50	Mk.

2737 Siebtrommeln (Ober- und Untersätze) mit starken Pergamentböden, das Stück Mark 1.60, das Paar Mark 3.—

Siebsätze nach den Vereinbarungen der Vorsteher deutscher landwirthschaftlicher Versuchsstationen, Bremen 1890, K. S. 669. Landwirthschaftliche Versuchsstationen, Band 38, S. 291 und S. 309:

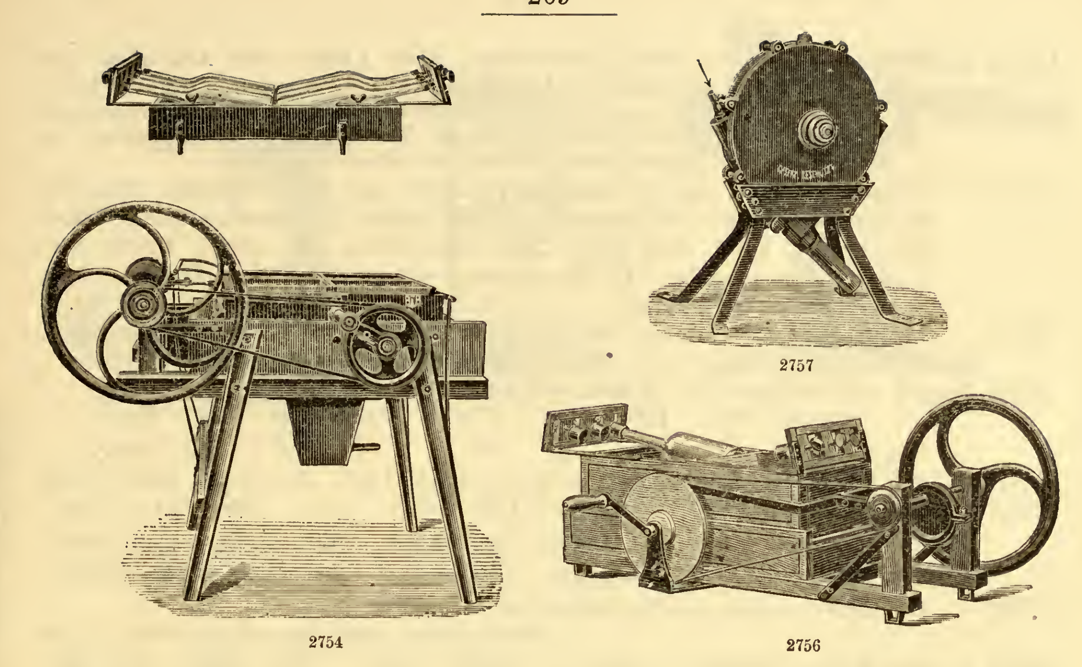
*2738 **Siebsatz** von starkem Messingblech, polirt, bestehend aus 3 Sieben von 15 Cm. Durchmesser und 6 Cm. Höhe, bespannt mit Messingnetz No. 50 und 100E, Seidenflor No. 16, mit Deckel und Boden . . Mark 18.—

2739 — von starkem Messingblech, polirt, bestehend aus 3 Sieben von 15 Cm. Durchmesser und 6 Cm. Höhe, mit genau gelochten Siebplatten aus Messing von 1, 2 und 3 Mm. Lochweite, mit Deckel und Boden Mark 20.—

2740 — **Hamburger Normalsieb** von Messingdrahtgewebe No. 100E, zur Bestimmung des Feingehaltes von Thomas-Schlackenmehl, 35 Cm. Durchmesser, mit Ober- und Untertrommel . . . . Mark 16.50

2741 — nach Knop, 16 Cm. Durchmesser, mit 5 Feinheiten in aufeinander passenden Zinkringen, die gröberen Siebe gelocht, die feineren von Drahtnetz, von $^1/_2$, 1, 2, 4, 7 Mm. Oeffnung, mit Deckel und Boden Mark 18.50

2742 — nach Knop, von Messing, in Taschenformat, zu Excursionen und Bautirungen, mit Deckeln . . . . Mark 13.50



2757

2754

2756

2743 **Siebsatz** nach Knop, für **Knochenkohle**, 3 Siebe mit verschiedenen Feinheiten, ineinander passend, mit Deckel und Boden . . . Mark 15.—
2744 — nach Kühn, 80 Mm. Durchmesser, 5 Siebe ineinander passend, die gröberen gelocht, die feineren von Drahtnetz von 1, 2, 3, 4, 5 Mm. Oeffnung . . . . Mark 12.—
2745 — für **Bodenanalysen**, nach Müller, 3 Siebplatten von Messing von 55 Mm. Durchmesser, mit genau gebohrten Oeffnungen von 0,1, 1 und 2 Mm., oben und unten mit Deckel . . . . Mark 36.—
2746 — derselbe mit 4 Feinheiten, 0,25, 0,5, 1 und 2 Mm. . . . „ 54.—
2747 — „ „ 5 „ 0,2, 05, 1, 2 und 5 Mm.. . . „ 68.—
2748 — nach Nobbe, für **feine Samen**, 100 Mm. Durchm., 250 Mm. hoch, mit 0,5, 1 und 2 Mm. gebohrten Oeffnungen . . . . Mark 55.—
— nach Nobbe, **Kleeseidesiebe** von Weissblech, von 120 Mm. Durchmesser,
2749 — Siebsatz mit 3 Sieben von 0,5, 1, 2 Mm. Lochweite . . . Mark 6.—
2750 — „ „ 4 „ „ 0,5, 1, 1,25, 2 Mm. Lochweite . „ 7.50
2751 — „ „ 5 „ „ 0,5, 1, 1,25, 1,5, 2 Mm. Lochweite „ 8.50
2752 — „ „ 6 „ „ 0,25, 0,5, 1, 1,25, 1,5, 2 Mm. Lochweite Mark 9.50
*2753 **Siebsatz-Schlämmapparat** nach Wolf, bestehend aus 4 ineinander passenden Messingringen mit Siebeinsätzen von 0,1, 0,25, 0,5 und 1 Mm. Oeffnung, rotirenden Bürsten und Glascylinder . . . . . . Mark 105.—
*2754 **Sieb- und Schüttel-Apparat** für analytische Laboratorien, nach Stutzer, mit leichtem geräuschlosem Gang, mit 4 Hamburger Normalsieben von Messingdrahtgewebe No. 100 E und mit Rahmen für 8 cylindrische Schüttelflaschen von 500 oder 1000 Ccm. Inhalt. Die Apparate haben sich bei der Analyse von Superphosphaten, zum Absieben von Thomasschlacke, von Sämereien, bei der Fettbestimmung in der Milch nach der Methode Soxhlet und für viele andere Zwecke in den Laboratorien der landwirthschaftlichen Versuchsstationen, der Düngerfabriken und Thomasstahlwerke bestens bewährt. Dimensionen: 95 Cm. lang, 90 Cm. hoch, 60 Cm. breit . . . . Mark 110.—
2755 **Schüttelflaschen,** cylindrische, nach Stohmann, gleichmässig hoch, mit möglichst gleich weiten Hälsen, mit einfacher Marke, mit richtigem Schüttelraum

	Inhalt	500	1000	Ccm.
10 Stück		7.—	9.—	Mark.

*2756 **Schüttel-Apparat** derselben Construction, ohne Füsse, zum Aufstellen auf den Tisch, für 6 cylindrische Literflaschen . . . . Mark 80.—
Vorstehende Sieb- und Schüttelapparate sind für Handbetrieb eingerichtet, dieselben können aber auch vermittelst Wassertreibrad im Anschluss an jeden Hahn der Wasserleitung benutzt werden.

*2757 **Wassertreibrad** von 36 Cm. Durchmesser und 5 Cm. Breite, zum Betreiben der Sieb- und Schüttelapparate sowie der mechanischen Rührwerke (Art. 2754 und 2756, 2635 und 2636), bei einem Druck von 3 bis 5 Atmosphären. Die Regulirung des erforderlichen Wasserzulaufs geschieht am Wasserhahn . . . . Mark 80.—

2758 Treibriemen (die Angabe der Länge ist erwünscht) das Meter „ 1.—

Siedepunktserhöhung siehe **Molekulargewichts-Bestimmung.**

2759 **Spatel** von fein polirtem **Eisen,** doppelte,

Länge	100	150	220	270	300	350	400	Mm.
das Stück	40	45	60	80 Pf.	1.—	1.20	1.40	Mark.

2760 — von **Glas,** 160 Mm. lang, 10 Stück Mark 1.80, das Stück Mark —.20

2761 — von **Horn,** doppelte,

Länge	105	130	155	180	210	Mm.
10 Stück	1.40	1.80	2.60	3.20	4.20	Mark.
das Stück	15	20	30	35	45	Pfg.

2762 — von **Horn,** abgeschrägt (Malerspatel) 150 Mm. lang,
10 Stück Mark 2.50, das Stück Mark —.30

2763 — von reinem **Nickel,** doppelte,

Länge	120	150	180	210	Mm.
das Stück	95 Pf.	1.—	1.20	1.50	Mk.

2764 — von **Porzellan,** doppelte,

Länge	95	120	140	180	210	280	350	425	Mm
10 Stück	3.50	4.50	6.—	6.50	8.—	11.—	13.—	18.—	Mk.
das Stück	40	50	65	75	90 Pfg.	1.20	1.50	2.—	Mk.

2765 — von **Porzellan, mit Löffel,**

Länge	95	120	140	180	210	280	350	425	Mm.
10 Stück	3.50	4.50	6.—	6.50	8.—	11.—	13.—	18.—	Mk.
das Stück	40	50	65	75	90 Pfg.	1.20	1.50	2.—	Mk.

2766 — von **Silber,** 90 Mm. lang, 12 Mm. an der breitesten Stelle breit, Gewicht ungefähr 15 Gr. . . . . Mark 4.—

2767 — von **Silber,** 90 Mm. lang, 15 Mm. breit, in Horngriff, Gewicht ungefähr 20 Gr. . . . . Mark 7.50

2768 — von **Silber,** wie vorstehend, mit Heft von Horn zum Einschlagen, mit Feder . . . . Mark 9.—
Silberspatel werden nach jeder Angabe angefertigt.

2769 — von **Platin,** in Horngriff, das Gramm Platin unverbindlich Mark 2.—
Façonkosten und Horngriff . . . . „ 2.50

Länge	65	80	90	Mm.
ungefähres Gewicht	7	9	11	Gramm.
ungefährer Preis, unverbindlich	16.50	20.50	24.50	Mark.

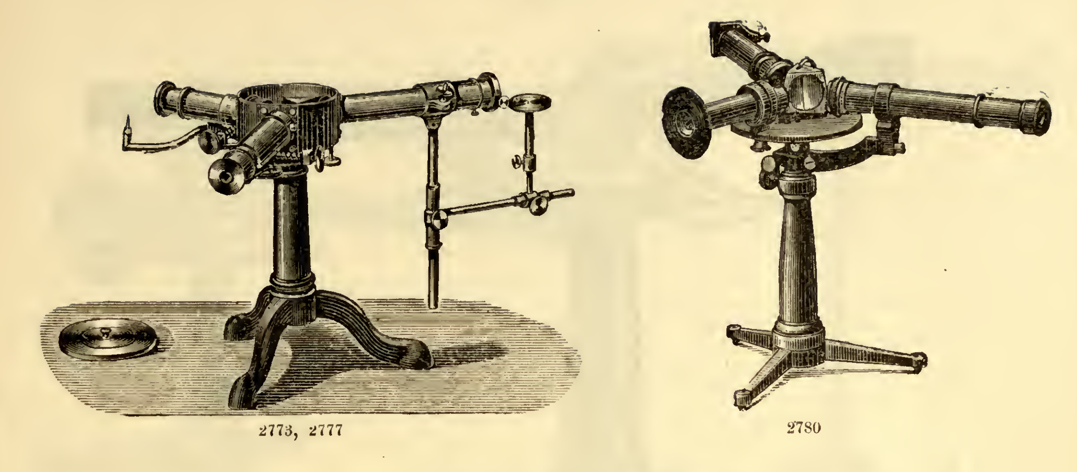
2770 — **Spatelmesser** von **Platin,** mit Heft von Horn, zum Einschlagen,
das Gramm Platin unverbindlich Mark 2.—
Façonkosten und Heft von Horn . . . . „ 3.—

Länge der Klinge	50	80	100	Mm.
ungefähres Gewicht der Klinge	7	9	18	Gramm.
ungefährer Preis, unverbindlich, das Stück	17.—	21.—	39.—	Mark.

2771 — **Spatelmesser** von **Stahl,** in Holzgriff,

Länge der Klinge	125	150	175	Mm.
das Stück	1.10	1.25	1.50	Mark.

2772 **Specifisches Gewicht von Flüssigkeiten.** Apparat zur Bestimmung desselben bei höheren Temperaturen, nach Robert Schiff (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1885, Heft 10, S. 1538) Mark 12.—


2773, 2777 2780

Spektral-Apparate.

Spektral-Apparate mit verdecktem Prisma.

*2773 **Grosses Modell.** Das Prisma von 60° aus extraschwerem Flintglas (spec. Gewicht 4,49) ist in einer Messingkapsel eingeschlossen, an welcher Beobachtungs-Fernrohr, Spaltrohr und Scalen-Fernrohr angesetzt sind. Das Spaltrohr ist fest, das Scalen-Fernrohr justirbar und das Beobachtungs-Fernrohr, in dessen Ocular sich ein Fadenkreuz befindet, mittelst Mikrometerschraube auf alle Theile des Spektrums einstellbar. Zur Beleuchtung der Scala ist vor dem Scalen-Fernrohr an einem beweglichen Arm ein Leuchtbrenner angebracht. Das Beobachtungs-Fernrohr, dessen Fokuseinstellung durch Zahn und Trieb geschieht, hat 12 Linien = 26 Mm. Oeffnung, 9 Zoll = 234 Mm. Brennweite und etwa 8 × Vergrösserung; das Spaltrohr ist von denselben Dimensionen. Spalt mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Das Stativ von Gusseisen. Dispersion 7° Mark 300.—

2774 **Kleines Modell,** gebräuchlichster Apparat. Mit einem etwas leichteren Flintglasprisma (spec. Gewicht 3,78), Beobachtungs-Fernrohr 10 Linien = 21,5 Mm. Oeffnung, 7 Zoll = 182 Mm. Brennweite und etwa 6 × Vergrösserung. Dispersion 4° . . . . Mark 144.—

2775 — derselbe Apparat, jedoch mit festem Beobachtungs-Fernrohr und ohne Zahn- und Triebeinstellung des Oculars . . . . Mark 110.—

2776 — wie vorhergehend, aber ohne Vergleichsprisma . . . . „ 97.—

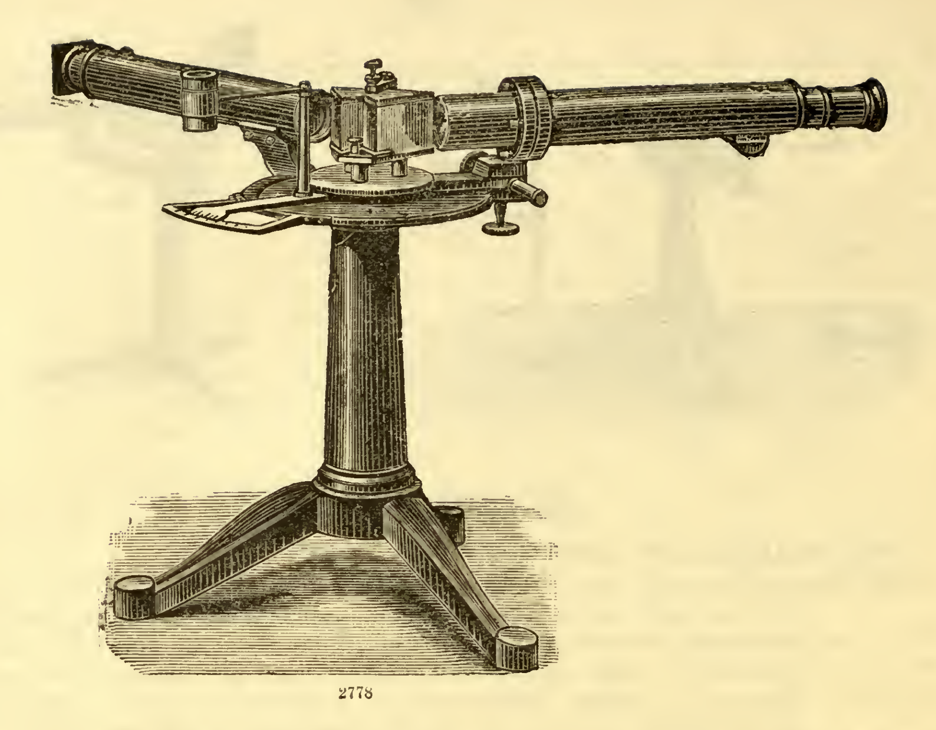
*2777 — die Apparate mit einem Universalhalter nach Schellen, wie in der Abbildung Art. 2773 ersichtlich . . . . mehr Mark 26.—

Den Apparaten wird beigegeben: 2 Bunsenbrenner mit Schornstein zum Hoch und Niedrigstellen, 2 Stative zum Halten der Perlröhrchen, 2 Spektraltafeln, 5 Millimeter-Scalen und 12 Stück Röhrchen mit eingeschmolzenen Platindrähten. (Zum Apparat No. 2776 gehört jedoch nur ein Bunsenbrenner, sowie ein Stativ zum Halten der Perlröhrchen, da diesem Apparat das Vergleichsprisma fehlt.)

Die Vergleichsprismen an sämmtlichen Apparaten sind **fest vor dem Spalt** angebracht; **auf besonderen Wunsch werden diese auch zum Zurückschlagen ohne Preiserhöhung eingerichtet.**

Ferner können auch die Spalte mit einem Reagirglashalter zu Absorptions-Untersuchungen versehen werden; es erhöht sich der Preis alsdann um Mark 12.—.

*2778 **Spektral-Apparat** mit einem Rutherford'schen Prisma, welches mit dem Beobachtungsfernrohr von 14 Linien = 30,5 Mm. Oeffnung, 12 Zoll = 312 Mm. Brennweite, etwa 10 × Vergrösserung und dem Spaltrohr von denselben Dimensionen auf einer Messingplatte von 180 Mm. Durchmesser montirt ist. Die Fernrohreinstellung geschieht durch die an der Alhydade befindliche Mikrometerschraube. Seitlich der Messingplatte ist



2778

ein in Grade getheilter Gradbogen angebracht, dessen Nonius, welcher mit der Alhydade des Beobachtungsfernrohres fest verbunden ist, eine Ablesung von 12 Sekunden gestattet, wodurch der Stand der Linien im Spektrum bestimmt wird. Der Spalt hat Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Das Ganze auf messingener Säule mit eisernem Dreifuss Mark 392.—

*2779 **Spektral-Apparat** mit einem 42 Mm. hohen Flintglasprisma, auf einer Messingplatte von etwa 135 Mm. Durchmesser auf gusseiserner Säule und Dreifuss. Fernrohr 26 Mm. Oeffnung, 234 Mm. Brennweite mit Mikrometerspalt, Vergleichsprisma und Scalenfernrohr . . . . Mark 120.—

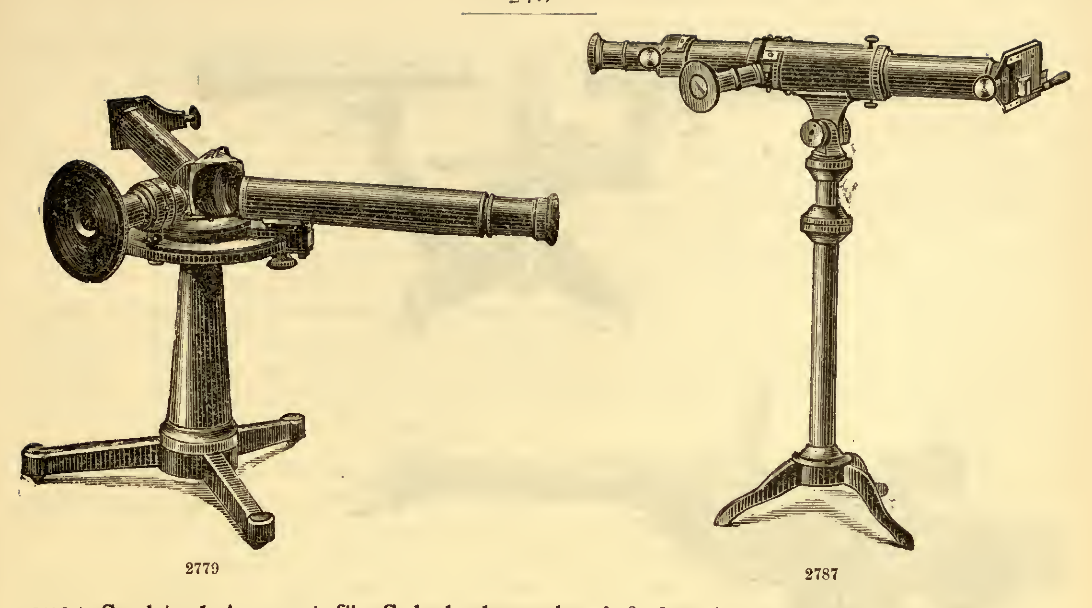
Spektral-Apparate für Schulgebrauch.

*2780 **Spektral-Apparat** mit einem Prisma von 60° aus mittelschwerem Flintglas (spec. Gewicht 3,78). Dasselbe ruht auf einer Messingplatte von 92 Mm. Durchmesser, auf welcher ebenfalls das Scalen-Fernrohr festgeschraubt ist. An den beiden, unter der Platte befindlichen, auf einen Zapfen gepassten Armen ist das Beobachtungs-Fernrohr und Spaltrohr angebracht; der Arm, welcher das Beobachtungs-Fernrohr trägt, ist, um das Spektrum bequem übersehen zu können, beweglich und kann durch eine seitlich sitzende Klemmschraube in jeder Lage festgeklemmt werden. Das Beobachtungs-Fernrohr hat 9 Linien = 19,5 Mm. Oeffnung, 5,5 Zoll = 143 Mm. Brennweite und etwa 5 × Vergrösserung. Das Ocular ist mit der Hand einzustellen. Mit dem Spaltrohr, welches dieselben Dimensionen wie das Beobachtungs-Fernrohr hat, ist zur leichteren Einstellung des Apparates der Spalt nicht ausziehbar, sondern fest verbunden. Der Spalt hat Mikrometerschraube und zur besseren Demonstration ein auszuschaltendes Vergleichsprisma. Das Stativ ist von Gusseisen, mit Vorrichtung, den Apparat hoch und niedrig stellen zu können. Dispersion 4°, Mark 75.—

2781 — derselbe Apparat, aber ohne Scalen-Fernrohr . . . . . „ 60.—

2782 — derselbe Apparat, auch ohne Vergleichsprisma . . . . . „ 50.—

2783 **Beleuchtungslampe**, hoch und tief verstellbar für das Scalenfernrohr der Apparate 2780—2782 . . . . Mark 3.25


2779 2787

2784 **Spektral-Apparat für Schulgebrauch,** einfacher Apparat mit gerader Durchsicht, Rohr vernickelt, auf Holzfuss, geht von Hand zu Hand und demonstrirt leicht und schnell die Spektralanalyse; er zeigt bei ausgedehntem Spektrum eine grosse Anzahl Fraunhofer'sche Linien . . Mark 18.—

2785 Vorrichtung zum Halten von Reagircylindern bei Absorptions-Untersuchungen . . . . Mark 2.—

2786 Das Spektroskop ohne Stativ, in Etui . . . . „ 16.—

Spektral-Apparate mit gerader Durchsicht.

*2787 **Grosses Spektroskop** nach Janssen-Hoffmann, auf Messingstativ mit allseitiger Bewegung und eisernem Dreifuss. Das Beobachtungs-Fernrohr sowie Spaltrohr hat 10 Linien = $21^2/_3$ Mm. Oeffnung, 7 Zoll = 182 Mm. Brennweite und etwa 6 × Vergrösserung. Spalt mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Am mittleren cylindrischen Körper, in welchem sich das Prismensystem befindet, ist seitlich ein Fernrohr mit photographischer Scala angebracht. Die Bewegung des Beobachtungs-Fernrohres wird zur Uebersicht des sehr ausgedehnten Spektrums durch Mikrometerschraube, die Fokuseinstellung desselben durch Zahn und Trieb ausgeführt. Dispersion 12° . . . . Mark 240.—

2788 **Taschen-Spektroskop** nach Hoffmann, etwa 165 Mm. lang, mit einem zwischen Zapfenschrauben beweglichen Fernrohr von etwa 4 × Vergrösserung und einem Prismensystem von 9° Dispersion. Mit Scala und Vergleichsprisma . . . . Mark 84.—

2789 — dasselbe ohne Scala . . . . „ 60.—

2790 — dasselbe ohne Scala und ohne Vergleichsprisma . . . . „ 48.—

2791 Stativ zu vorstehenden Taschen-Spektroskopen, zum Hoch- und Niedrigstellen eingerichtet . . . . Mark 18.—

2792 — kleines, nach Hoffmann, etwa 85 Mm. lang . . . . . „ 38.—

2793 — nach Browning, etwa 90 Mm. lang, mit Scala, Vergleichsprisma und symmetrischem Spalt, genau nach dem Original gearbeitet Mark 75.—

2794 — dasselbe ohne Scala . . . . „ 51.—

2795 — dasselbe ohne Scala und ohne Vergleichsprisma . . . . „ 42.—

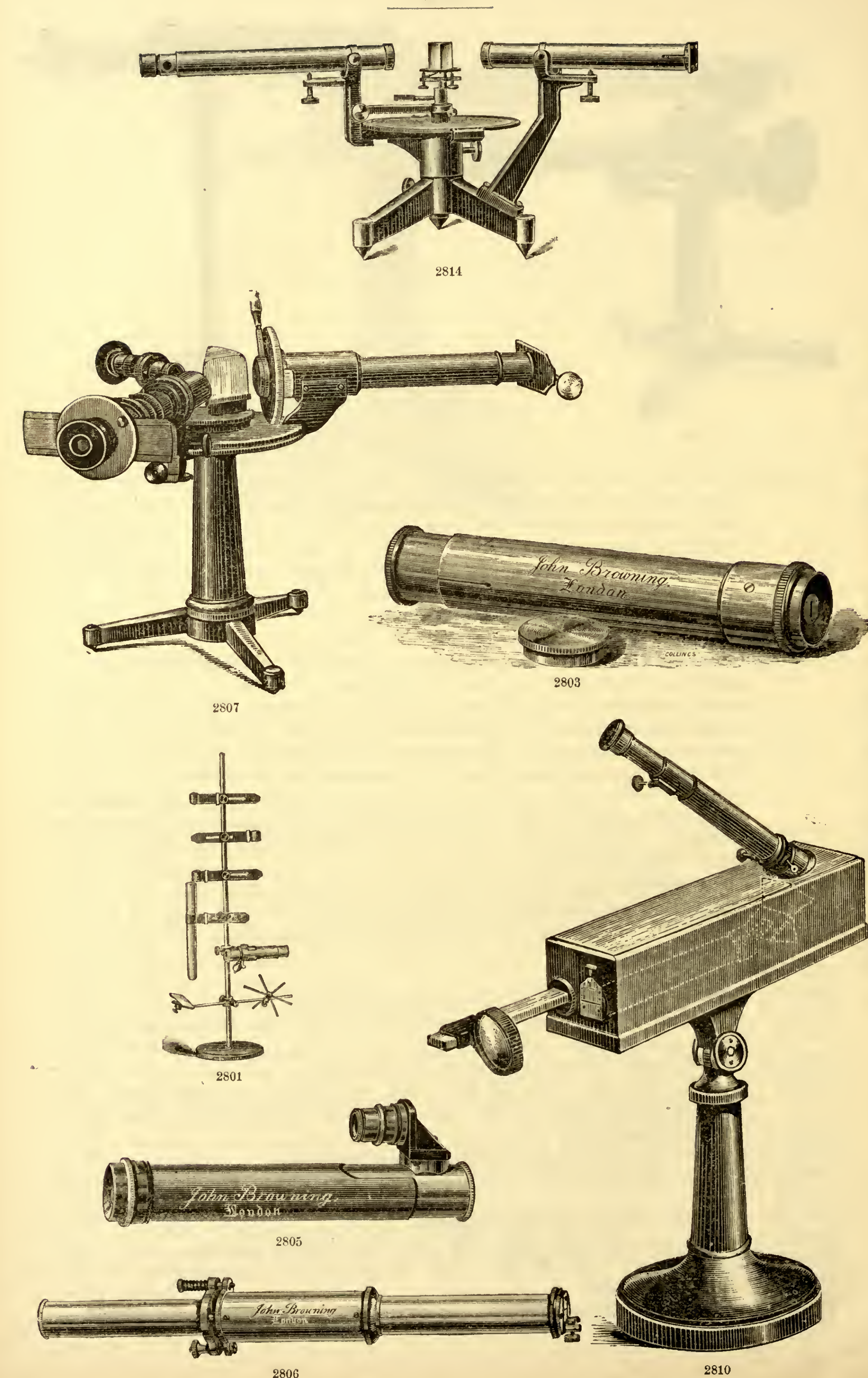
2796 — ähnlich dem Browning'schen Spektroskop, jedoch mit vereinfachtem Spalt Mark 24.—

2797 — mit festem Spalt und Schutzdeckel . . . . „ 20.—

2798 — grösser, etwa 130 Mm. lang, von ganz vorzüglicher Leistung „ 50.—

2799 — nach Vogel, etwa 65 Mm. lang, mit Scala, Vergleichsprisma und Beleuchtungsspiegel . . . . Mark 74.—

2800 — dasselbe ohne Scala . . . . „ 45.—



2814

2807

2803

2801

2810

2805

2806

*2801 **Taschen-Spektroskop**, Art. 2799 mit auseinanderschraubbarem Universalstativ, mit 5 Haltern für das Spektroskop, Spektralröhren, Reagircylinder u. s. w. und einer Klemme mit Beleuchtungsspiegel nebst drehbarem Stern zum Aufstecken der Perlröhrchen, in Etui . . . . Mark 109.—
2802 — Art. 2800 mit Universalstativ wie vorher beschrieben . . „ 80.—

Die Taschen-Spektroskope können auf Wunsch zur bequemeren Beobachtung ebenfalls mit Halter für ein Reagirglas vor dem Spalt versehen werden, und erhöht sich der Preis alsdann um Mark 12.—.

Die Prismenkörper der Spektroskope No. 2792—2802 haben, wenn nicht anders gewünscht, eine Dispersion von 14°.

*2803 — **Original-Browning** mit regulirbarem Spalt . . . . . Mark 40.—
2804 — dasselbe mit achromatischen Linsen . . . . „ 55.—
*2805 — dasselbe mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma . . „ 80.—
*2806 — dasselbe mit 5 Prismen und besonderem Ocular, die D Linien im Sonnenspektrum leicht auflösend . . . . Mark 150.—

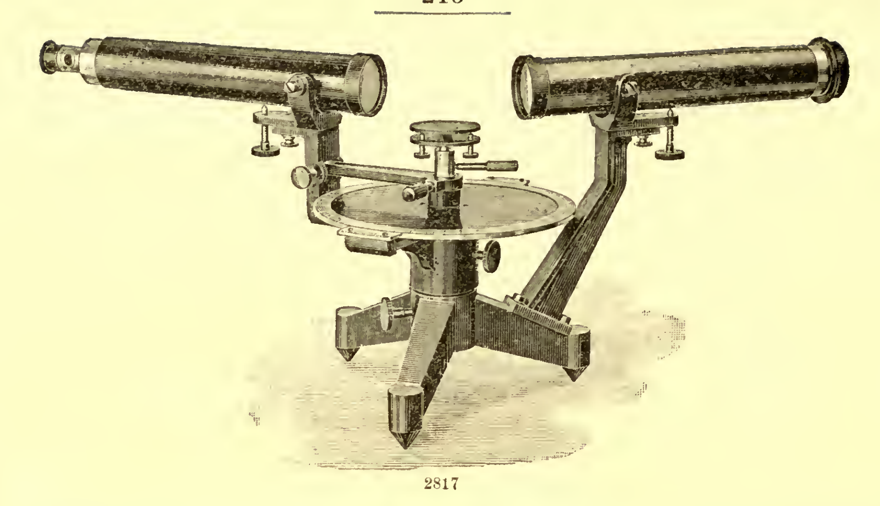
Spektral-Apparate für besondere Zwecke.

*2807 **Spektro-Photometer** nach Glan, mit Reversion des Nicol'schen Prismas. Die Theilung des Kreises giebt einzelne Minuten an. Um das Niveau der im Absorptionsgefäss befindlichen Flüssigkeit genau in die Mitte des Spektrums bringen zu können, wird ein Stativ beigegeben, welches diese Einstellung mikrometrisch erlaubt. Mit Absorptionsgefäss, Leuchtbrenner und Lampe zur Beobachtung . . . . Mark 450.—
2808 **Spektro-Colorimeter** nach v. Vierordt. Mit Prisma von 60° aus extraschwerem Flintglas (spec. Gewicht 4,49) und einer Dispersion von 7°; mit Absorptionsgefäss, Mikrometerstativ, Rauchgläser, sowie einem Leuchtbrenner für die Scala und einer Lampe zur Beleuchtung Mark 390.—
2809 — derselbe Apparat, kleiner . . . . „ 226.—
*2810 **Spektral-Apparat für den Bessemer Prozess**, nach Browning. Das Instrument ist so construirt, dass der Beobachter beim Arbeiten der äusserst intensiven Flamme des Converters den Rücken zukehrt, so dass das Auge nicht unnöthigerweise angestrengt wird. Das Fernrohr hat 12 Linien = 26 Mm. Oeffnung, 9 Zoll = 234 Mm. Brennweite und ist mikrometrisch einstellbar. Zwei Prismen von 60° aus extraschwerem Flintglas (spec. Gewicht 4,49) sind mit dem Spaltrohr, welches gleiche Dimensionen wie das Beobachtungsrohr hat, in einem länglichen Kasten, zur Abhaltung fremden Lichtes, eingeschlossen. Die vor dem Spalt befindliche Sammellinse lässt das Einstellen des Objectes auf der Spaltoberfläche durch ein kleines daneben angebrachtes Stativ leicht bewerkstelligen. Dispersion von A-H^2, 14° . . . . Mark 200.—
2811 **Mikro-Spektroskop** nach Sorby-Browning, zum Aufsetzen auf den Tubus des Mikroskopes, mit Scala, Vergleichsprisma und Spiegel zur Beleuchtung der zu vergleichenden Objecte. Dispersion 14° . . . . Mark 165.—
2812 — dasselbe Instrument, jedoch ohne Scala (Schellen I. 137 u. 138; Müller-Pouillet II. 1, Fig. 190) . . . . Mark 120.—
2813 — dasselbe Instrument, auch ohne Vergleichsprisma, ganz einfach, Mark 80.—

Spektrometer.

Nachstehende, verhältnissmässig billige, aber tadellos arbeitende Spektrometer sind so eingerichtet, dass sie für Laboratorien, physikalische Institute und Schulen eine Verwendung finden können, wie es bisher nur mit kostspieligen Apparaten möglich war. Die Apparate sind einfach und gediegen, so dass sie auch für die Dauer werthvoll bleiben.

*2814 **Spektrometer** mit einem Theilkreis von 18 Cm. Durchmesser, in 1/2 Grade getheilt. Die Nonien geben eine direkte Ablesung von einer Minute, die Objektive haben einen Durchmesser von 24 Mm., der Collimator hat festen Spalt. Das Instrument ist sehr fest gebaut . . . Mark 100.—
2815 — dasselbe mit doppelt beweglichem Spalt . . . . . . „ 120.—
2816 — wie Art. 2814, jedoch mit Objectiven von 30 Mm. Durchm. „ 115.—



2817

*2817 **Spektrometer** mit doppelt beweglichem Spalt und Glimmerplatte zum Schutz desselben . . . . Mark 135.—
2818 — mit 20 Sekunden Ablesung . . . . „ 375.—
2819 — mit 10 Sekunden Ablesung . . . . „ 500.—
2820 — nach Meyerstein, 1 Sekunde direkt abzulesen . . . „ 1200.—
2821 — nach Dr. Raps (Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1887 Heft 8) „ 2000.—

Neben- und Hülfsapparate für Spektralversuche, Absorptions- und Fluorescenzerscheinungen.

Apparat zu Flammenreaktionen nach Bunsen (beschrieben in den Annalen der Chemie und Pharmacie 1886) bestehend aus:

*2822 1 Gaslampe zum Hoch- und Niedrigstellen, mit Regulirung des Luftzuges und mit Schornstein . . . . Mark 4.50
2823 1 Lampenteller . . . . „ —.80
2824 1 magnetisches Messer mit Spatel zum Zerkleinern von Substanzen . . . . „ 2.50
*2825 1 Stativ mit Halter für Probirröhrchen, mit Metallstift als Träger der Gläschen und mit Metallteller mit 9 Stiften zum Aufstecken derselben . . . . „ 5.—
2826 6 Gläschen mit Platindraht und 3 Gläschen für Asbest . „ 1.20
*2827 1 weithalsiges Glas mit Stopfen für Brom . . . . . . „ 1.—

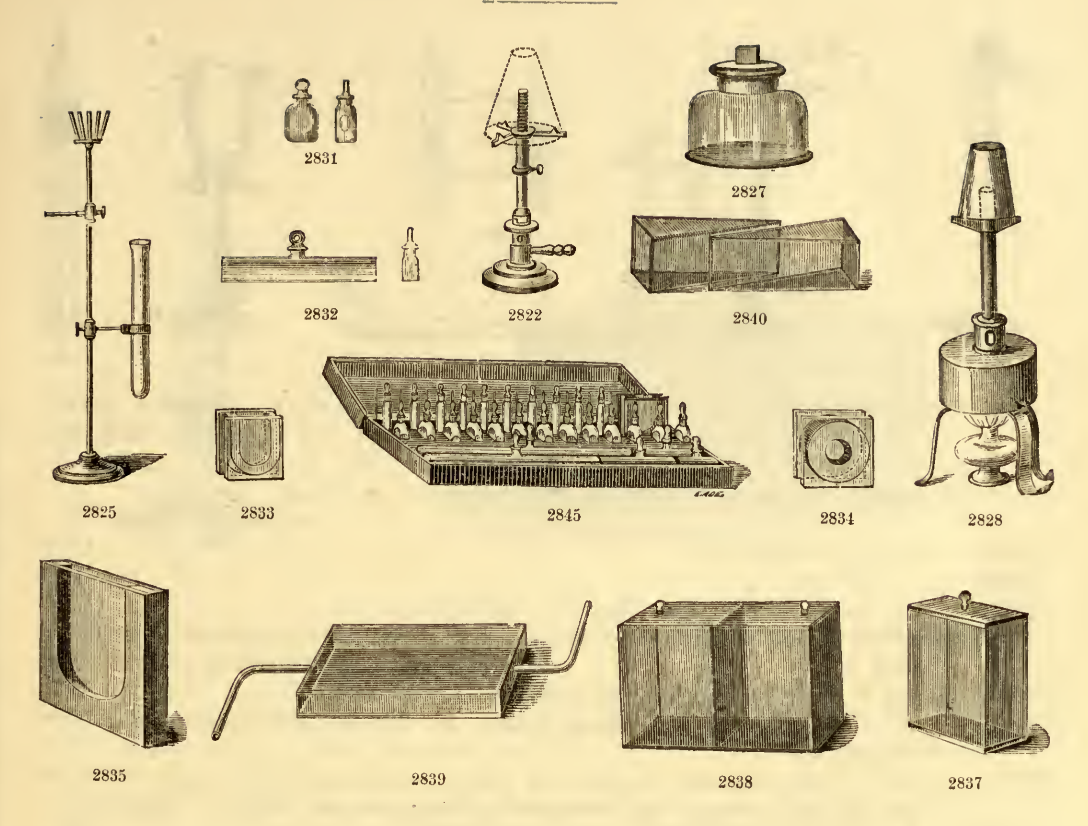
vollständig Mark 15.—

*2828 **Weingeistlampe** nach Breitenlohner, statt der Gaslampe bei Spektralversuchen zu gebrauchen . . . . Mark 10.—

2829 **Etui mit 10 Salzen zur Spektralanalyse,** in Präparatengläschen, Inhalt: Na, Ka, Li, Ba, Sr, Ca, Rb, Cä, In, Tl . . . . Mark 12.50

2830 **Etui mit 18 Präparaten zu spektroskopischen Untersuchungen,** in Glasgefässen nebst Platindrähten: nämlich: $BaCl_2 + 2H_2O$; $CuCl_2 + 2H_2O$; — CsCl; — $CaCl_2 + 6H_2O$; — KaCl; — In_2Cl_6; — LiCl; — NaCl; — $PbCl_2$; — RbCl; — $SrCl_2 + 6H_2O$; — TlCl; — Se; — $ZnCl_2$; — $TeCl_4$ und $Di(NO_3)_3$, $KaMn.O_4$, $Er(NO_3)_3$ } in Lösung, in Etui . . . . Mark 36.—

*2831 **Fläschchen,** kleine flache, mit Glasstöpsel und 2 Paar parallel geschliffenen Flächen von 25 und 8 Mm. Durchsicht, zur Prüfung der Absorptionsstreifen von Flüssigkeiten, Inhalt 2 Ccm. . . . . Mark 1.—
*2832 — desgl. (Röhren) lang und schmal, mit abgeschliffenen Endflächen, 2, 5, 10 und 20 Cm. lang . . . . das Stück Mark 1.50
*2833 — desgl. bestehend aus Gefäss mit parallelen Wänden, ganz von Glas, auseinandernehmbar . . . . Mark 3.—
*2834 — desgl. um das Verdunsten leichtflüchtiger Flüssigkeiten zu vermeiden, Mark 3.—



*2835 **Glasgefässe** für die Absorption bei Spektralversuchen

	55×20×4	30×20×4	Mm. innere Maasse
das Stück	1.80	1.50	Mark.

2836 — flaschenförmig, 20×4 Mm. innere Maasse . . . . Mark 1.50

*2837 — Absorptionskästchen mit eingeschliffenem Stopfen 40×40×10 Mm. Mark 6.50

*2838 — Doppelt-Absorptionsgefäss zum gleichzeitigen Beobachten von 2 verschiedenen Flüssigkeiten, jede Abtheilung 40×25×10 Mm. mit aufgeschliffenem Deckel . . . . Mark 10.50

*2839 — Absorptionskästchen, 55×35×10 Mm., mit 2 eingeschliffenen Röhren, zum Füllen mit Gasen . . . . Mark 6.50

*2840 — Prismatische Tröge, zur Herstellung von Flüssigkeitsschichten verschiedener Dicke durch Verschieben

	100×40	140×45	180×50	Mm.
das Stück	10.—	15.—	20.—	Mark.

2841 **Etui** von Pappe mit gefüllten Fläschchen (No. 2831), um die Absorptionserscheinungen zu zeigen, mit 6 Fläschchen . . . . . . Mark 8.—

2842 — 9 „ . . . . „ 12.—

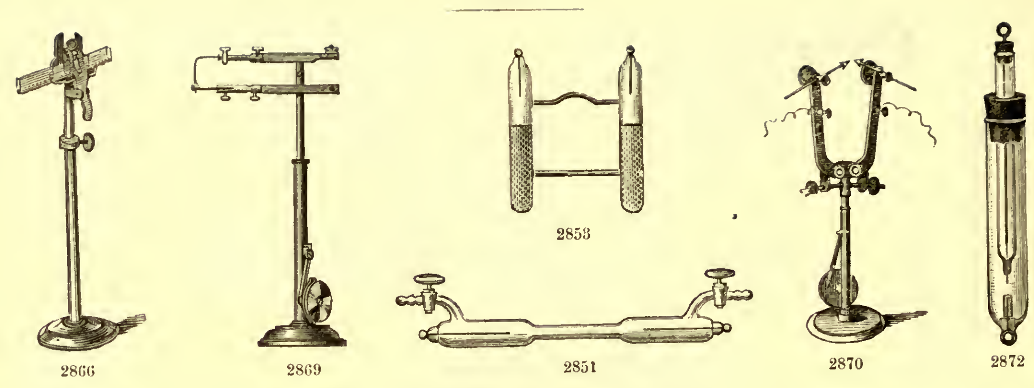
2843 — 12 „ . . . . „ 16.—

2844 — von Mahagoniholz, enthaltend 10 Präparate zu Spektralversuchen (wie No. 2829) und 14 Fläschchen No. 2831, mit Flüssigkeiten gefüllt Mark 30.—

*2845 — wie vorstehend mit noch 5 Fläschchen No. 2832, 1 Stück No. 2833, gefärbte Glasplatten, Gläser gefüllt mit NO_2 und Jod u. s. w. Mark 45.—

Zu den Füllungen werden die charakteristischsten Flüssigkeiten für die Absorptions- und Fluorescenzerscheinungen verwendet.

— mit 16 fluorescirenden Lösungen siehe Art. 928. Die Fläschchen sind grösser als bei Art. 2841—2843.



2846 **Elektrische Röhren, Spektralröhren** mit Gasen bezw. Dämpfen gefüllt, von O, H, N, NO, CO, CO_2, J, Br, Cl, Cy, CyH, CH, H_2O, NH_3, NO_2, HCl, SO_2, SO_3, H_2S, $SnCl_2$, FlB, SiFl, SiBr, SiCl, O_2, Leuchtgas, Aether, Alkohol, Petroleum, Terpentin, Chloroform, reiner Luft, Acetylen, das Stück Mark 3.—

2847 — mit Argon gefüllt . . . . „ „ „ 10.50

2848 — „ Helium „ . . . . „ „ „ 12.50

2849 — „ festen Stoffen Hg, Hg_2S, J, S, Se, u. s. w. „ „ „ 3.—

2850 **Spektralröhren** II. Ordnung, zum Gebrauche mit der Leydener Flasche gefüllt wie No. 2846 . . . . das Stück Mark 3.—

*2851 — mit 2 Glashähnen, zum Selbstfüllen . . . . „ 8.—

2852 — mit 2 Glashähnen und Kugelgefäss mit Tuben und Stopfen, für feste Substanzen . . . . Mark 10.50

*2853 — neue Form, um den Funken der Länge nach beobachten zu können, mit den gleichen Gasen und Dämpfen gefüllt wie No. 2846 . Mark 5.—

2854 — desgl. mit 2 Glashähnen, zum Selbstfüllen . . . . . . „ 9.—

2855 — **Absorptions-Spektralröhren** gefüllt mit NO_3 . . . . . „ 2.—

2856 — nach Schellen, von schwer schmelzbarem Glase, gefüllt mit Na in H Mark 8.—

2857 **Lecher'sche Röhren** zur Demonstration der Hertz'schen Schwingungen (Annalen der Physik und Chemie N. F.), aus Uranglas, kürzere Art, mit Elektroden . . . . Mark 4.—

2858 — zu Messungen, längere Art, mit Ringen . . . . „ 4.50

2859 **Aron's Röhren** zur Demonstration elektrischer Schwingungen (Annalen der Physik und Chemie N. F. XLV 1892, S. 553) . . . . . . Mark 45.—

Diese Röhre ist etwa 250 Cm. lang, 6 Cm. weit und mit 2 Geissler'schen Hähnen versehen. 2 Aluminiumdrähte durchziehen die Röhre.

2860 **Thomsen's Leuchtkugeln,** zur Demonstration der leuchtenden Zonen in luftverdünnten Kugeln, innerhalb eines Entladungs-Stromkreises Mark 4.—

2861 **Tesla-Röhren,** ohne Elektroden etwa 50 Cm. lang . . . . „ 3.—

2862 „ „ „ „ „ 100 Cm. „ . . . . „ 6.—

2863 „ „ in Zickzack-Form „ 150 Cm. „ . . . . „ 8.—

2864 „ „ „ „ „ „ 200 Cm. „ . . . . „ 10.—

*2865 **Stativ** von Metall, zum Einklemmen einer Spektralröhre No. 2846 „ 12.—

*2866 — in jede Lage verstellbar, zum Halten der Fläschchen No. 2831 und No. 2832 der Gefässe No. 2833 und der Spektralröhren No. 2846 Mark 8.—

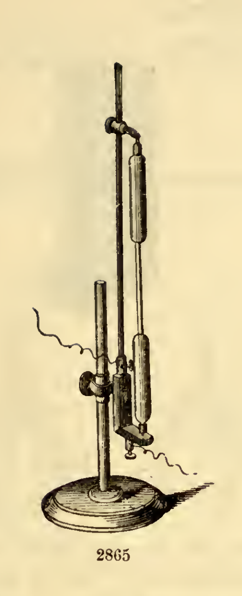
2867 — desgl. mit Excenter (wie bei Fig. No. 2869) zum bequemen Einstellen der Präparate bei Spektralversuchen . . . . Mark 12.—

2868 — zum Einklemmen einer Spektralröhre No. 2853 (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1891, S. 646) . . . . Mark 6.—

*2869 — desgl. zur Beobachtung des Funkenspektrums der Metalle, neuestes Modell . . . . Mark 25.—

*2870 — desgl. als Halter für die Kohlenspitzen . . . . „ 25.—

2871 — nach Mitscherlich, von polirtem Holz, mit 8 Glasröhrchen mit Platinbüschel zur Erzeugung dauernder Spektren . . . . . . Mark 12.—



2865



2876, 2877

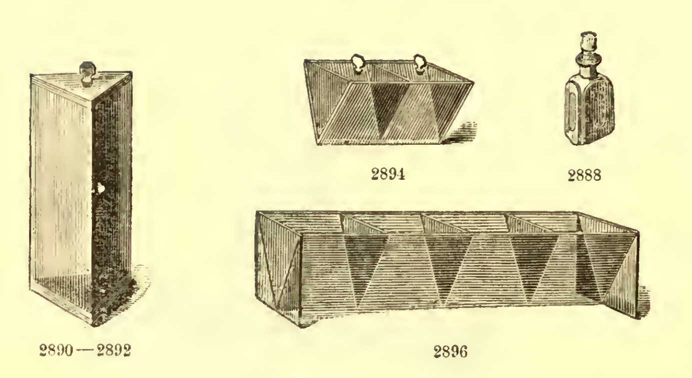
*2872 Funkenröhrchen nach Delachanal und Mermet, zur Erzeugung der Spektren durch Inductionsfunken . . . . Mark 1.—
2873 **Stativ** zum Halten dieser Röhrchen . . . . „ 3.50
2874 **Leydener Flasche** zur Verstärkung des Funkenspektrums, 21 Cm. hoch, cylindrisch, mit Hartgummideckel . . . . Mark 6.50
2875 — desgl. 15 Cm. hoch . . . . „ 4.—
*2876 **Browning's Funken-Condensator,** als Ersatz der Leydener Flaschen, die gewöhnlich mit dem Inductions-Apparat gebraucht werden, um die Temperatur des zur Spektral-Analyse erforderlichen Funkens zu erhöhen. Der Apparat besteht aus einer Anordnung von mit Stanniol bekleideten Hartgummi-Platten, die in einen Mahagonikasten eingelegt sind. Die Wirkung des Apparates wird nicht, wie bei der Leydener Flasche durch Feuchtigkeit beeinflusst. Eine sehr bequeme Vorrichtung zum Halten der Versuchsmetalle wird auf den Deckel festgeschraubt und kann nach dem Gebrauch in den Kasten gelegt werden.

Für Inductoren von etwa	6	12	15—50 Cm. Funkenlänge
Preis	80.—	110.—	225.— Mark.

*2877 Becquerel's Apparat für continuirliche Spektren aus den Lösungen der Metallsalze wird auf Wunsch beigefügt . . . . Mark 20.—
2878 **Krystallplatten,** welche Absorptionserscheinungen zeigen, wie Uranit, Chalkolith, Parasit, Zirkon, Didymglas u. s. w., das Stück von Mark 2.50 bis Mark 12.—
2879 **Würfel** von Uranglas, grün fluorescirend, je nach Schönheit, Mark 4.— bis „ 5.—
2880 **Platten** von Uranglas, grün fluorescirend . . „ 6.— „ „ 10.—
2881 **Würfel** und **Platten** von Flussspath . . . „ 12.— „ „ 25.—
2882 — — von Didymglas, roth fluorescirend . . „ 12.— „ „ 18.—
2883 — von blauem Gold- oder Saphiringlas, roth fluorescirend, Mark 6.— bis „ 13.—
2884 **Drei Würfel von Uranglas, Didymglas und Flussspath,** grün, roth und blau fluorescirend, in Etui . . . . Mark 35.—

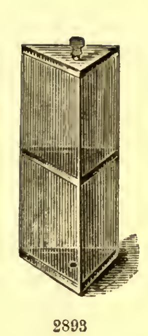
Prismen zu Spektralapparaten:

2885 — von gewöhnlichem Flintglas, 35×35 Mm. Seite . . . . „ 18.—
2886 — von schwerstem Flintglas 35×35 „ „ . . . . „ 24.—
2887 — klein, Vergleichungsprisma, 10—11 „ „ . . . . „ 5.—
*2888 — für Schwefelkohlenstoff, in Etui . . . . „ 13.—
2889 — desgl., kleines Modell, 30×35 Mm. . . . . „ 7.—



2894 2888

2890—2892 2896



2893

Hohlprisma, eine Seite geschwärzt, für alle Flüssigkeiten verwendbar, sowohl wässerige als alkoholische und ammoniakalische,

*2890 Höhe aussen 75 Mm., Seite 35 Mm. . . . . Mark 8.—
*2891 „ „ 90 „ „ 60 „ . . . . „ 12.—
*2892 „ „ 105 „ „ 105 „ . . . . „ 18.—
*2893 — Hohlprisma, Höhe 100, Seite 60 Mm, mit Scheidewand in der Mitte, zum gleichzeitigen Einfüllen von zwei verschiedenen Flüssigkeiten Mark 20.—
*2894 — desgl. in anderer Form . . . . „ 15.—
2895 — „ zum Stellen eingerichtet, wie bei Art. 2896 . . . „ 15.—
*2896 — „ in Trogform mit losem Knopfdeckel, jede Abtheilung 50 Mm. lang, 55 Mm. Seite

mit	1	2	3	4	Abtheilungen
das Stück	7.—	12.—	15.—	20.—	Mark.

Lampe für homogenes Licht nach Laspeyres, siehe Art. 1431.

Spektraltafeln nach Kirchhoff und Bunsen:

2897 Tafel I: Sonnenspektren von Ka, Rb, Cs, Fl, Na, Li, Ca, Sr, Ba Mark 6.—
2898 „ II: Spektren von Jn, C, Bo, Mn, Pb, Cu, Co, Ni, Fe „ 6.—
2899 „ III: Sternspektraltafel nach Huggins und Miller; Spektren von Aldebaran, Beteigeuze, T in der Krone, Nebelfleck 37 H, mit vergleichendem Sonnenspektrum . . . . Mark 6.—

2900 **Zwei Sternspektral-Tafeln** nach Prof. H. C. Vogel, Format 100×70 Cm., mit Text von Dr. J. Schreiner . . . . . zusammen Mark 10.—
Tafel I: Ia Sirius, Ic β Lyrae, IIa Sonne, IIb B. D. 34° 4001, IIb Neuer Stern im Schwan, IIIa α Orionis, IIIb Schjell 152, Kohlenwasserstoffspektrum (zum Vergleich).
„ II: Nebelfleck, Uranus, Komet, Kohlenwasserstoff (zum Vergleich), Nordlicht, Sonnenrand, Sonnenrand bei starker Dispersion (Linienverschiebung).

2901 **Millimeterscala** zum Selbstzeichnen der Spektrallinien . . Mark —.15

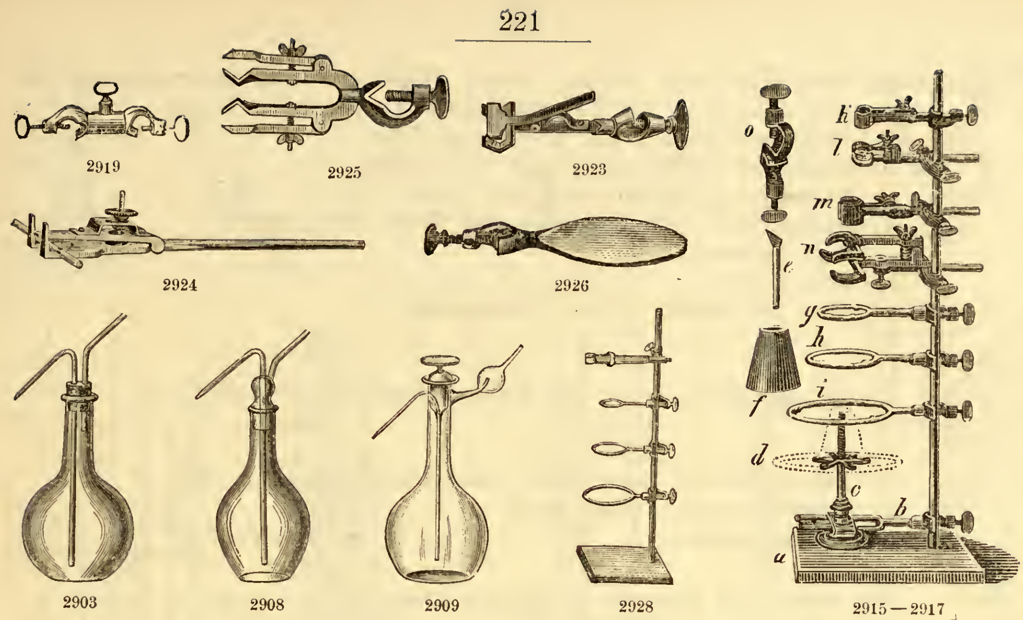
2902 **Sphygmomanometer** nach Basch, zur Messung der durch den Blutdruck erzeugten Arterienspannung (D. R.-P. No. 38529) . . . Mark 30.—

Sprengkohlen siehe Art. 1243.

Spritzflaschen nach Fresenius, mit Gummistopfen,

		Inhalt	250	400	500	750	1000 Ccm.
*2903	von dickem Glase	das Stück	70	80	90 Pf.	1.—	1.20 Mark.
2904	von dünnem Glase	das Stück	70	80	90 Pf.	1.—	1.20 Mark.
2905	von dünnem Glase u. mit Korkfassung		95 Pf.	1.05	1.25	1.40	1.70 Mark.
2906	von böhmischem Glase		95 Pf.	1.10	1.25	1.35	1.60 Mark.
2907	von Jenaer Gerätheglas		1.05	1.20	1.40	1.50	1.80 Mark.

		Inhalt	200	400	1000	Ccm.
*2908	— mit eingeschliffenen Röhren,	das Stück	2.25	2.50	2.75	Mark.
*2909	— nach Norblad, abschliessbar,	das Stück	3.50	4.—	—	Mark.



2910 **Stabilitäts-Prüfungs-Apparat** zur Feststellung der Zersetzungs-Temperatur und Zersetzungs-Zeit von Schiess- und Sprengstoffen (Schiessbaumwolle, rauchschwaches Pulver u. s. w.) nach Horn, von Kupfer, aussen vernickelt, mit Thermometer, Kugelkühler und 50 Verpuffungsröhren (Chem. Ztg. 1892, No. 36, S. 615) . . . . Mark 115.—

2911 **Stalagmometer** nach J. Traube, zur Bestimmung des Fuselöls in spirituösen Flüssigkeiten, D. R.-P. No. 39442 (Berichte der deutschen chem. Ges. 1887, Heft 14, S. 2644) . . . . in Etui Mark 14.50
Stativ . . . . „ 3.—

2912 — als **Alkoholometer**, zur Bestimmung des Alkoholgehaltes in spirituösen Flüssigkeiten (Ber. d. deutschen chem. Ges. 1887, Heft 15, S. 2824), sowie zur Bestimmung des Alkoholgehaltes in Wein, Bier und Liqueuren (Ber. der deutschen chem. Ges. 1887, Heft 15, S. 2828) in Etui Mark 17.—

2913 — als **Acetometer**, zur Bestimmung des Essigsäuregehaltes, sowie zur Bestimmung des Alkoholgehaltes im Essig und zu sonstigen wissenschaftlichen und gewerblichen Zwecken (Ber. der deutschen chem. Ges. 1887, Heft 15, S. 2831) . . . . in Etui Mark 17.—
Stativ . . . . „ 3.—

2914 **Stanniol** (Zinnfolie) in dünnen Blättern von 50×35 Cm.
10 Blätter Mk. 1.25, das Blatt 15 Pfg., 1 Ko. etwa 44 Blatt „ 4.50

*2915 **Stativ** nach Bunsen. Gabel, Ringe, Bürettenhalter, Retortenhalter und Doppelmuffen sind von **schmiedbarem Gusseisen** gefertigt.

a) Stativ mit 20 Cm. langer und 13 Cm. breiter Platte von Eisen, und mit 65 Cm. hoher Stange von Eisen . . . . Mark 1.80
b) Gabel mit Muffe, als Träger der Lampe . . . . . . „ 1.20
c) Gaslampe mit Regulirung und Stern . . . . „ 3.70
d) Lampenteller von Porzellan, mit Tülle und Ausguss . „ —.70
e) Löthrohrvorrichtung . . . . „ —.25
f) Schornstein . . . . „ —.30
g) Ring mit Muffe, 7 Cm. Durchmesser . . . . „ 1.20
h) „ „ „ 10 „ „ . . . . „ 1.30
i) „ „ „ 13 „ „ . . . . „ 1.50
k) Bürettenhalter, klein, mit Klemmschraube und Muffe . „ 3.—
l) „ „ „ „ ohne „ . „ 2.—
m) „ gross „ „ „ „ . „ 2.30
n) Retortenhalter, nach allen Richtungen drehbar, mit Klemmschraube, **ohne Muffe** . . . . „ 3.50
o) 3 Doppelmuffen . . . . das Stück Mark 1.25 „ 3.75

Mark 26.50

*2916 **Stativ** nach Bunsen. Gabel, Ringe, Bürettenhalter, Retortenhalter und Doppelmuffen sind von **gewöhnlichem Gusseisen** gefertigt.

a) Stativ wie vorher, mit Eisenstange	Mark	1.80
b) Gabel mit Muffe, als Träger der Lampe	„	—.80
c) Gaslampe mit Regulirung und Stern	„	3.—
d) Lampenteller von Porzellan, mit Tülle und Ausguss	„	—.70
e) Löthrohrvorrichtung	„	—.25
f) Schornstein	„	—.25
g) Ring mit Muffe, 7 Cm. Durchmesser	„	—.90
h) „ „ „ 10 „ „	„	1.—
i) „ „ „ 13 „ „	„	1.10
k) Bürettenhalter, klein, mit Klemmschraube und Muffe	„	2.50
l) „ „ „ „ ohne „	„	1.50
m) „ gross „ „ „ „	„	2.—
n) Retortenhalter, nach allen Richtungen drehbar, mit Klemmschraube, **ohne Muffe**	„	2.50
o) 3 Doppelmuffen . . . das Stück Mark 1.—	„	3.—
	Mark	21.30
Das Stativ auf Dreifuss anstatt auf Platte	„	2.—
Messingstange an Stelle der Eisenstange kostet mehr	„	1.—

*2917 — nach Bunsen. Gabel, Ringe, Bürettenhalter, Retortenhalter und Doppelmuffen sind von **Aluminium** gefertigt.

a) Stativ wie vorher, mit Aluminiumstange	Mark	5.50
b) Gabel mit Muffe, als Träger der Lampe	„	2.50
c) Gaslampe mit Regulirung und Stern, vernickelt	„	4.25
d) Lampenteller von Porzellan, mit Tülle und Ausguss	„	—.70
e) Löthrohrvorrichtung	„	—.35
f) Schornstein, vernickelt	„	—.45
g) Ring mit Muffe, 7 Cm. Durchmesser	„	2.75
h) „ „ „ 10 „ „	„	3.30
i) „ „ „ 13 „ „	„	3.80
k) Bürettenhalter, klein, mit Klemmschraube und Muffe	„	3.80
l) „ „ „ „ ohne „	„	3.50
m) „ gross „ „ „ „	„	4.50
n) Retortenhalter, nach allen Richtungen drehbar, mit Klemmschraube, ohne Muffe	„	6.50
o) 3 Doppelmuffen, zum Befestigen der Halter l, m, n an das Stativ . . . das Stück Mark 2.50	„	7.50
	Mark	49.40

2918 Doppelmuffen, um Gegenstände sowohl horizontal als vertikal an das Bunsen'sche Stativ befestigen zu können . . . Mark 1.80

*2919 desgleichen nach allen Richtungen drehbar und verstellbar „ 2.20

2920 Ring g mit längerem Stiel ohne Muffe } zum Befestigen an das Stativ vermittelst Doppelmuffe „ —.40

2921 „ h „ „ „ „ „ „ —.50

2922 „ i „ „ „ „ „ „ —.60

*2923 Bürettenhalter mit federnder Klemme und mit Muffe zum Bunsen'schen Stativ Art. 2915 und 2916 passend . . . Mark 3.—

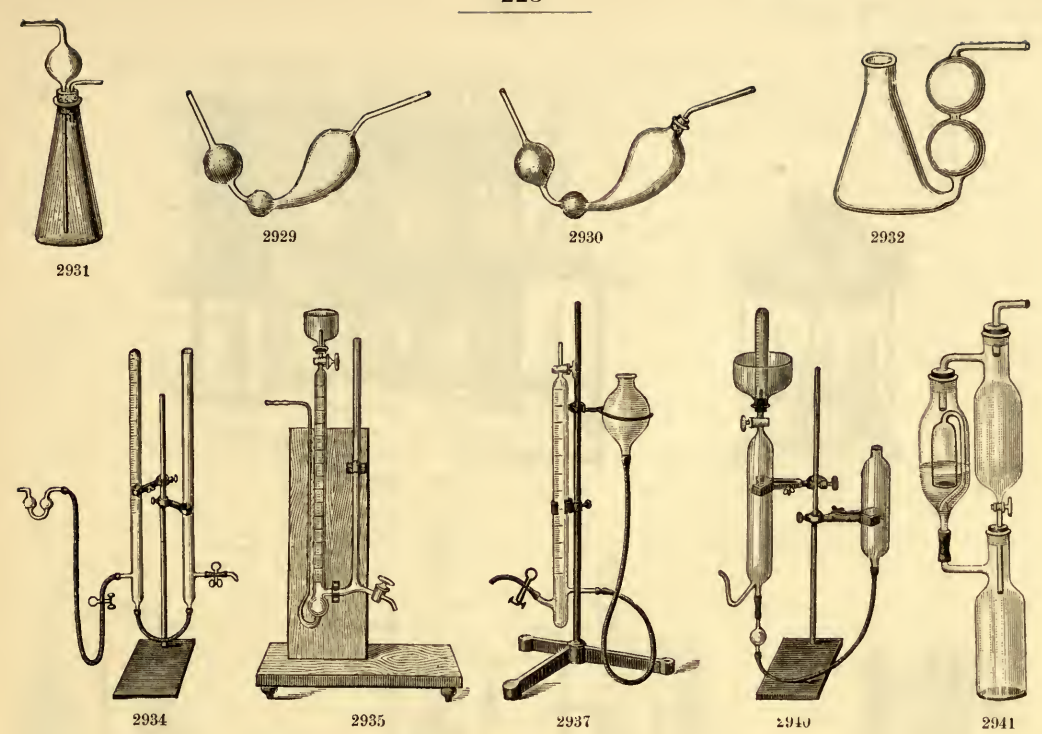
*2924 Halter nach Ostwald, von Messing, fasst die dünnsten Röhren und öffnet sich bis 40 Mm., zum Bunsen'schen Stativ passend, . . . Mark 4.50

*2925 Doppelklammer (Gabelklammer) nach Lunge, zur Benutzung bei der gasvolumetrischen Analyse, zum Bunsen'schen Stativ passend, Mark 8.—

*2926 Teller von Gusseisen 13 Cm. Durchmesser, mit Muffe zum Bunsen'schen Stativ passend . . . Mark 1.50

2927 **Stativ** mit 30 Cm. langer und 16 Cm. breiter Platte und mit 1 Meter hoher Stange (hierzu passen Art. 2915/16 a bis o) . . . Mark 4.—

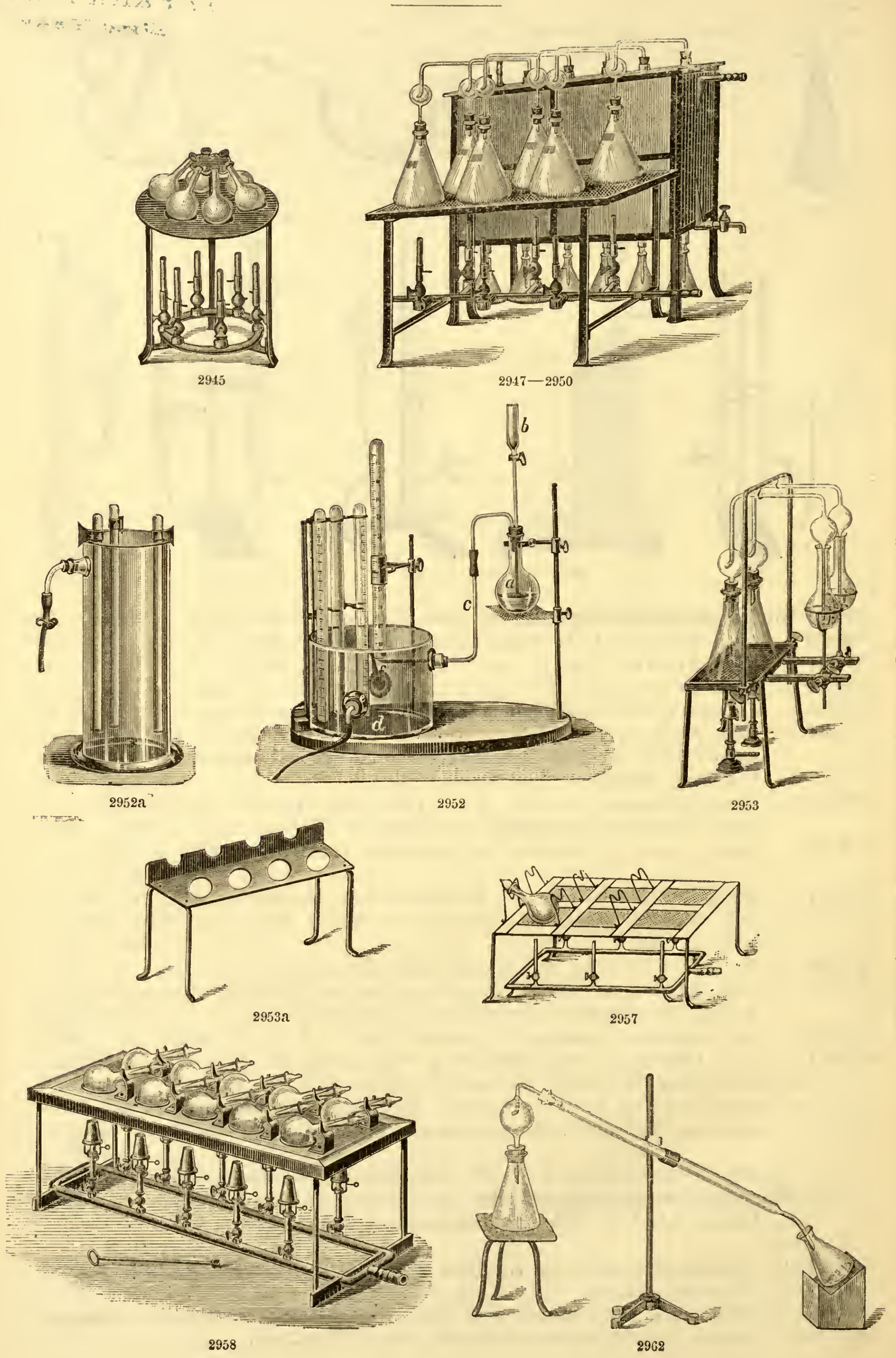
*2928 — kleines Modell, mit 3 messingenen Ringen von 35, 50 und 60 Mm. Durchmesser und beweglicher Klemme für Reagircylinder u. s. w. Mark 4.50



*2929 **Stickstoffbestimmungsapparat** nach Varentrap und Will . Mark —.70
*2930 — nach Shepherd (Fresenius' Zeitschr. 1880, S. 69) . . . „ —.85
*2931 — nach Arnold (Rep. d. anal. Chemie 1885, S. 57) . . . „ 1.—
*2932 — nach Fresenius . . . . „ 1.—
2933 — derselbe mit eingeschliffenem Glasstopfen und Gasleitungsrohr „ 1.60
*2934 — nach Zulkowsky (Liebig's Annalen Bd. 182, S. 296 u. Fresenius' Zeitschrift 1878, S. 224), bestehend aus Messröhre, Füllröhre, Luftprüfer, U-Röhre, Gummirohr und Quetschhähnen . . . . . . Mark 7.—
*2935 — nach Schwarz, 50 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. mit Glocke, auf Holzstativ (Berichte der deutschen chem. Ges. 1880, S. 771) . . . . Mark 12.—
2936 — nach Ludwig (Berichte der deutschen chem. Ges. 1880, S. 883) Mark 8.—
*2937 — nach Schiff (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1880, S. 885 und Lehrbuch der organischen Chemie von Victor Meyer und Paul Jacobson 1891, S. 20) . . . . Mark 9.—
2938 Stativ auf Dreifuss, mit Klemme und Ring dazu . . . . „ 7.—
2939 — nach Schiff, verändert von Gattermann (Fresenius' Zeitschrift 1885, S. 57), die Glastheile einschliesslich Messröhre . . . . . Mark 8.50
*2940 — nach Städel (Fresenius' Zeitschrift 1880, Bd. 19, S. 452) „ 8.50
*2941 — nach Ganther, gasvolumetrische Bestimmung des Stickstoffs in Nitraten (Fresenius' Zeitschrift für analyt. Chemie 1895, S. 28) . . Mark 10.50
2942 — nach Duchan Stanojewitsch, zur Stickstoffbestimmung in der Nitrocellulose (Zeitschrift für angewandte Chemie 1894, Heft 22, S. 676) Mark 25.—

Die Preise der Apparate No. 2934, 2936, 2937, 2939/42 verstehen sich ohne Stativ.

2943 **Stickstoffbestimmungs-Bürette** nach Scheiding (Zeitschrift für angew. Chemie 1890, S. 614) zum allgemeinen Gebrauch, von 0 bis 80 Ccm. Mark 13.—
2944 — dieselbe zu besonderen Zwecken für Salpeter, Schiesswolle u. s. w., von 100 bis 180 Ccm. . . . . Mark 13.—
— siehe auch Azotometer No. 273, 1003—1008, Harnstoffbestimmungsapparat No. 1180 und Nitrometer No. 2178—2185.



2945

2947—2950

2952a

2952

2953

2953a

2957

2958

2962

Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl (Chem.-Ztg. VIII, 1884, S. 434):

*2945 Rundes Eisengestell mit 6 Bunsen'schen Brennern, jeder mit Hahn und abnehmbarem Pilzbrenner, in der Art verbessert, dass die Hälse der Kolben sich nach aussen anlehnen . . . . Mark 31.—

2946 Kochkolben mit rundem Boden, von böhmischem Glase, zum Erhitzen der Substanz, Inhalt 150 Ccm. . . . . Mark —.35

*2947 Eisernes Gestell zur Aufnahme der 6 Erlenmeyer'schen Flaschen zum Auskochen, mit 6 Bunsen'schen Brennern, mit Gas- und Luftregulirung und aufgesetztem Pilzbrenner . . . . Mark 33.—

2948 Kochflaschen nach Erlenmeyer, von böhmischem Glase, zum Auskochen, Inhalt 750 Ccm. . . . . 10 Stück Mark 7.—

2949 Kugelaufsätze . . . . 10 Stück „ 8.—

Matte Schildchen für Bleistiftnotizen werden auf Verlangen angebracht und mit 3 Pfennig das Stück berechnet.

*2950 Kühlapparat, senkrecht stehend, mit Kühlröhren von böhmischem Glase und 6 Reitmair-Stutzer'schen Kugelaufsätzen, mit Verbesserungen nach Aubry, Gummistopfen und Gummirohr . . . . . . Mark 37.—

2951 Der Stickstoffbestimmungsapparat, wie die Abbildung No. 2947—2950 ihn zeigt, kostet vollständig . . . . Mark 77.—

*2952 — nach Wagner, Apparat zur Bestimmung des in Form von Salpetersäure vorhandenen Stickstoffs in Chilisalpeter und salpeterhaltigen Düngermischungen sowie zur Bestimmung der Salpetersäure im Wein, vollstän- mit 6 Gasmessröhren . . . . Mark 65.—

*2953 — nach Kjeldahl, Ausführung nach Prof. Wagner, vollständig mit Zersetzungsgestell (Abbildung a) mit Sandbadschalen von 90 Mm. Durchmesser und 4 bezw. 8 und 12 Kölbchen und der gleichen Anzahl Metallschalen, Destillationsgestell mit allen Glastheilen und Gummistopfen (wie Abbildung), ohne Lampen, für

für	2	4	6	Bestimmungen
	30.—	50.—	75.—	Mark.

Die Glastheile:

2954 Kochflasche von böhmischem Glase, nach Erlenmeyer, von 750 Ccm., Mark —.70

2955 Destillationsrohr . . . . „ —.75

2956 Vorlage von böhmischem Glase, von 200 Ccm. . . . . „ —.40

— nach Kjeldahl, Ausführung nach Stutzer:

*2957 Digestionsofen nach Stutzer, zum Erhitzen der Kolben, mit 6 Brennern, ursprüngliche Form . . . . Mark 45.—

Die Oefen werden zu entsprechend höheren Preisen auch mit 9, 12 und 15 Brennern geliefert.

*2958 Verbesserter Ofen, wie derselbe jetzt in dem Laboratorium von Prof. Dr. Stutzer in Gebrauch ist, vollständig mit 10 Brennern Mark 85.—

2959 Derselbe Ofen mit 15 Brennern, in 3 Reihen . . . . . „ 120.—

2960 Kolben mit flachem Boden, von böhmischem Glase, zum Aufschliessen, Inhalt 350 Ccm. . . . . Mark —.50

2961 Glaskugel mit Spitze, zum Bedecken der Kolben . . . . „ —.10

*2962 **Destillationsapparat** nach Reitmair und Stutzer, bestehend aus Kochflasche, Kugelaufsatz, Destillationsrohr und Vorlage . Mark 3.20

Die einzelnen Theile:

2963 Kochflasche von böhmischem Glase nach Erlenmeyer, von 750 Ccm., Mark —.70

2964 Destilliraufsatz, kugelförmig (Tropfenfänger) . . . . . „ —.75

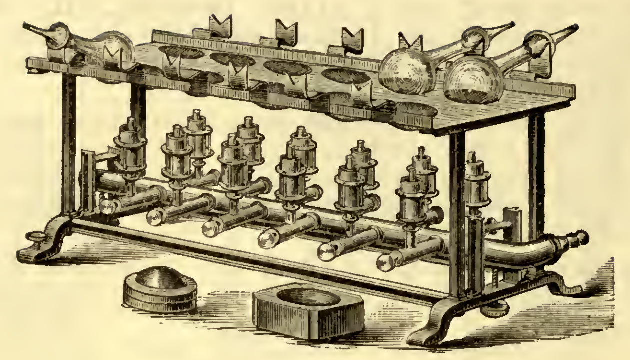
2965 Destillationsrohr . . . . „ —.45

2966 Vorlage, Kochflasche nach Erlenmeyer, von 250 Ccm. . „ —.45

2967 2 Gummistopfen . . . . „ —.85

Mark 3.20

„Die Bestimmung des Stickstoffs", kurze Anleitung von Dr. Stutzer, gratis. Auf Wunsch werden 5, 10, 15 oder eine beliebige andere Anzahl von Destillirapparaten Art. 2962 neben einander auf Brett mit allem Zubehör geliefert.



2969

Stickstoffbestimmung.

2968 Apparat nach Wrampelmeyer, zum Abmessen kleiner Mengen Quecksilber, 0,05 Ccm., zum Gebrauch bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl's Methode . . . . Mark 15.50

*2969 **Digestionsofen** nach Kreusler, zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl, mit 12 Brennern, dient nach Abnahme der Deckplatte auch sehr zweckmässig als Träger eines geräumigen Wasserbades, Trockenkastens oder sonstiger gleichmässig zu heizender grösserer Fläche (Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie 24, S. 393—94) . . . Mark 110.—

Kolben mit rundem Boden und geschweiftem Rande, von böhmischem Glase von Jos. Kavalier, zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl,

		Inhalt	150	180	250	300	500	Ccm.
2970	Halslänge 80 Mm.,	das Stück	35	40	50	55	60	Pfg.
2971	„ 120 „	„ „	35	40	50	55	60	„

Kolben nach Kjeldahl, von Jenaer Gerätheglas von Schott und Genossen,

		Inhalt	100	200	300	500	800	Ccm.
2972	Halslänge 120 Mm.,	das Stück	45	55	65	95 Pfg.	1.10	Mk.
2973	„ 180 „	„ „	50	60	70 Pfg.	1.05	1.20	„

Automatische Pipette, nach Stutzer, zum raschen und genauen Abmessen der Schwefelsäure bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl siehe Art. 1631—1632.

Strichtafeln für Mineralogen siehe Art. 2443.

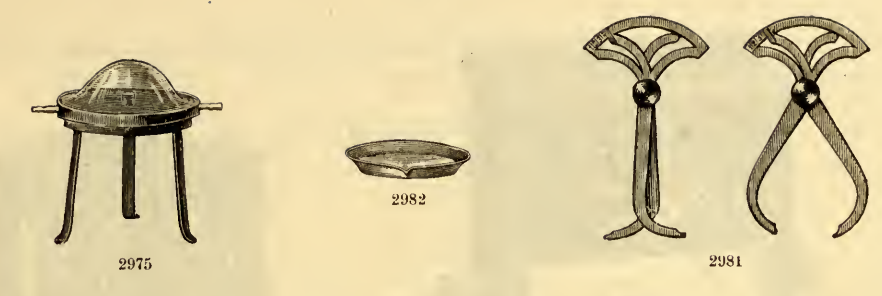
2974 **Strohkränze** in verschiedenen Grössen, ... 10 Stück Mark 3.—
das Stück „ —.35

*2975 **Sublimationsapparat** nach Brühl (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1889, 2, S. 238) . . . . Mark 9.50

2976 **Tabelle** zur gasvolumetrischen Bestimmung der Kohlensäure, nach Th. Dietrich, erweitert von Dr. A. Baumann. Die Tabelle wird verwendet bei allen Analysen, welche die Umrechnung eines bestimmten Volumens Kohlendioxyd auf Gewicht erfordern . . . . Mark —.60

2977 — zur Berechnung der Salpetersäure aus dem gefundenen Volumen Stickoxyd durch eine Multiplication, von Dr. A. Baumann. Die sicherste und am meisten verwendbare Bestimmung der Salpetersäure beruht auf der Zersetzung unter Anwendung von Stickoxyd. Die umständliche Berechnung der Salpetersäure aus dem gemessenen Volumen Stickoxyd wird durch die Benutzung vorliegender Tabelle vermieden . . Mark —.60

2978 — zur gasvolumetrischen Bestimmung des Stickstoffs von Dr. A. Baumann. Die Tabelle wird verwendet bei allen Analysen, welche die Umrechnung eines bestimmten Volumens Stickstoff (gemessen bei einem Barometerstande von 700—770 Mm. und einer Temperatur von 10—25° C.) auf Gewicht erfordern . . . . Mark —.60



2979 **Tafeln** zur Gasometrie, zum Gebrauch in chemischen und physikalischen Laboratorien, sowie an hygienischen Instituten, von Dr. A. Baumann, Mark 3.—

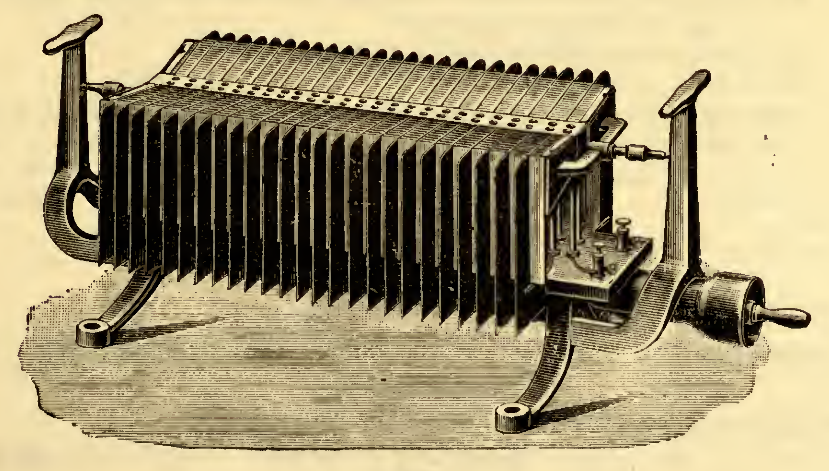
2980 — für Gasanalysen, gasvolumetrische Analysen, Stickstoffbestimmungen u. s. w., von Prof. Dr. G. Lunge, als Wandtafel in Umschlag gefalzt Mark 2.50

*2981 **Taster,** Loch- und Greifzirkel, vernickelt, um den inneren und äusseren Durchmesser von Röhren u. s. w. bis zu 80 Mm. Weite genau in Mm. zu messen . . . . Mark 3.50

*2982 **Teller** zum Filter-Verbrennen (Lampenteller ohne Tülle), Durchmesser 170 Mm. . . . . Mark —.90

2983 **Theerfarbstoffe,** Sammlung von 70 Stück (darunter eine Anzahl Zwischenprodukte), mit ausgefärbten Gespinnstproben, mit Gläsern und Verpackung Mark 100.—

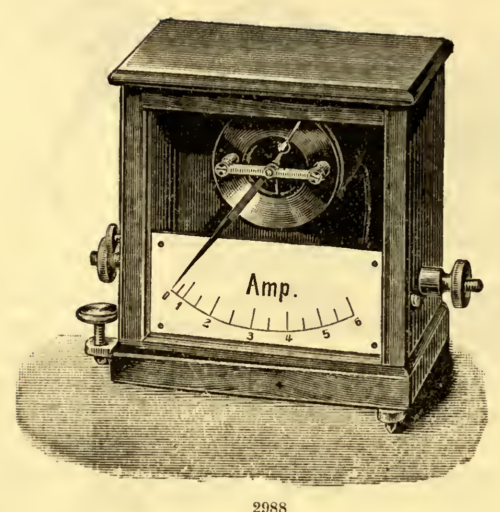
2984 — Sammlung von 64 Stück, ohne ausgefärbte Gespinnstproben, in kleinen Stöpselgläsern . . . . Mark 35.—



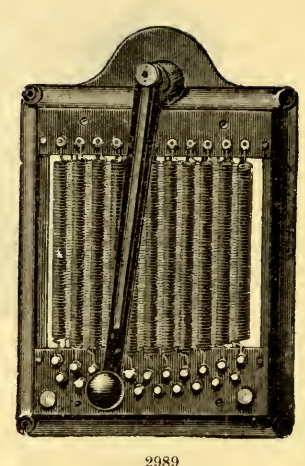
2985

*2985 **Thermoelektrische Säule** nach Gülcher, D. R.-P. No. 44146, vorzüglich geeignet für Galvanoplastik, Elektrolyse, für mannigfache Experimente in chemischen und physikalischen Laboratorien, zum Laden von Accumulatoren, für Telegraphenzwecke u. s. w. Die Gülcher'sche Thermosäule besteht aus 66 Elementen und ersetzt in ihrer Leistung 2 grosse, frisch gefüllte Bunsen'sche Elemente, sie hat, für Dauerbetrieb, eine elektromotorische Kraft von 4 Volt. Der innere Widerstand beträgt durchschnittlich 0,65 Ohm, so dass bei gleich grossem äusseren Widerstande eine Säule einen Strom von 3 Ampère liefert. Der Gasverbrauch beträgt durchschnittlich 170 Liter in der Stunde, die Betriebskosten demnach etwa 3 Pfg. für die Säule und Stunde. Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung . . . . Originalpreis Mark 190.—

2986 1 Voltmesser 0—5 Volt, Theilung in 0.5 Volt . . . . . . „ 35.—



2988



2989

2987 **Accumulatoren** zum Laden vermittelst der Gülcher'schen Thermosäule, der Satz von 4 Stück von je 12 Ampère Stunden Capacität (zusammen 48 Ampère Stunden), die sich in einem bequem tragbaren Holzkasten befinden, mit Stöpselschaltvorrichtung, um die einzelnen Zellen hinter- oder nebeneinander schalten zu können (Celluloïd-Gefässe) Mark 65.—

Prof. Elbs in Freiburg empfiehlt die Anschaffung von 2 solcher Sätze.

*2988 1 Ampèremeter von 0 bis 5 Ampère, Theilung in 0,5 A . Mark 35.—
und als Widerstandsmesser:

*2989 1 Nebenschlussregulator mit 21 Contacten . . . . „ 35.—

2990 Broschüre „Die Accumulatoren" von Prof. Elbs, 1893 . . „ 1.—

2991 **Polreagenzpapier** zum raschen und leichten Auffinden der Pole. Befeuchtet und mit den Drahtenden der Leitung berührt, entsteht schon bei weniger als 1 Volt Spannung aus der Kathode ein rother Fleck. Heft mit 160 Streifen . . . . Mark 1.50

Thermometer,

in eigener Werkstätte aus Jenaer Normalglas gefertigt, unter Gewähr für Genauigkeit.

Normalthermometer mit Theilung auf Milchglas

2992 von — 5 bis + 100° Celsius in $^1/_{10}{}^0$ getheilt . . . . . Mark 36.—
2993 „ — 5 „ + 100° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . . „ 27.—
2994 „ — 5 „ + 50° „ „ $^1/_{10}{}^0$ „ . . . . . . „ 15.—
2995 „ — 5 „ + 50° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . . „ 12.—
2996 „ —30 „ + 50° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . . „ 15.—
2997 „ — 5 „ + 50° „ „ $^1/_{10}{}^0$ „ mit kleinem Quecksilbergefäss, für das Calorimeter nach Fischer . . . . Mark 18.—

2998 **Normalthermometer mit Theilung auf Milchglas,** deren Scalen nur etwa 10° C. umfassen und in $^1/_{50}{}^0$ getheilt sind. Auf diesen Thermometern ist der leichteren Correction wegen der Nullpunkt angebracht, Mark 45.—

2999 **Normalthermometer mit Theilung auf Milchglas,**
No. 1 von —15 bis + 1° C. in $^1/_{50}{}^0$ getheilt
„ 2 „ — 1 „ + 15° C. „ $^1/_{50}{}^0$ „
„ 3 „ +15 „ + 30° C. „ $^1/_{50}{}^0$ „
der Satz von 3 Stück, in Etui . . . . Mark 140.—

3000 **Normalthermometer mit Theilung auf Milchglas** in $^1/_{100}{}^0$, nur 6—8° C. umfassend, der leichteren Correction wegen mit Nullpunkt versehen, Mark 45.—

Normalthermometer mit Theilung auf Röhre

3001 von —5 bis +100° Celsius in $^1/_{10}{}^0$ getheilt . . . . Mark 27.—
3002 „ —5 „ +100° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 22.—
3003 „ —5 „ + 50° „ „ $^1/_{10}{}^0$ „ . . . . „ 13.—
3004 „ —5 „ + 50° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 10.—

Die Normalthermometer werden in Etui eingelegt geliefert und dafür bei Scalen bis 50° Mk. 2.50, bis 100° Mk. 3.— berechnet.

3005 **Thermometer** zur Bestimmung des Molekular-Gewichtes nach der Methode Raoult, mit Theilung auf Milchglas, von —5 bis +30—40° C. in $^1/_{10}{}^0$ getheilt . . . . Mark 15.—
3006 — desgl. von +5 bis +25—30° in $^1/_{10}{}^0$ getheilt . . . . . „ 15.—
3007 — für Beckmann's Apparate zur Gefrier- und Siedemethode, mit Einstellvorrichtung, auf Milchglas in $^1/_{100}{}^0$ getheilt . . . . . . Mark 30.—

3008 **Thermometer nach Graebe-Allihn**, mit Theilung auf Milchglas, Etui enthaltend 3 Thermometer von 20—25 Cm. Länge, wovon No. 2 und 3 mit Stickstoff gefüllt und der leichteren Correction wegen mit Nullpunkt versehen sind.

No. 1 von — 10 bis +105° C. in $^1/_2{}^0$ getheilt
„ 2 „ + 95 „ +205° C. „ $^1/_2{}^0$ „
„ 3 „ +195 „ +305° C. „ $^1/_2{}^0$ „ Mark 45.—

3009 **Thermometer nach Anschütz.**

Etui enthaltend 7 Thermometer mit Milchglasscala in $^1/_1{}^0$ getheilt, 11—12 Cm. lang,

No. 1 von etwa —15° bis +55° C.
„ 2 „ „ +45° „ +105° „
„ 3 „ „ +95° „ +160° „
„ 4 „ „ +140° „ +220° „
„ 5 „ „ +195° „ +265° „
„ 6 „ „ +240° „ +310° „
„ 7 „ „ +295° „ +360° „ Mark 50.—

3010 Etui enthalt. 7 Thermometer wie oben, in $^1/_2{}^0$ getheilt, 13 Cm. lang „ 57.—
3011 „ „ 7 „ „ „ „ $^1/_5{}^0$ „ 15 „ „ „ 65.—

Zu den meisten Siedepunktbestimmungen genügen die Thermometer No. 1—5 und werden solche ebenfalls abgegeben wie folgt:

3012 Etui enthaltend 5 Thermometer in $^1/_1{}^0$ getheilt . . . . . Mark 37.—
3013 „ „ 5 „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . . „ 42.—
3014 „ „ 5 „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . . „ 47.—

Einzelne Thermometer kosten das Stück:

3015 No. 1—4 in $^1/_1{}^0$ getheilt . . . . „ 7.—
3016 „ 1—4 „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . „ 8.—
3017 „ 1—4 „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 9.—
3018 „ 5—7 „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . „ 9.—
3019 „ 5—7 „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . „ 10.—
3020 „ 5—7 „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . „ 11.—

3021 **Thermometer** nach Anschütz, Etui enthaltend 7 Thermometer mit Milchglasscala in $^1/_5{}^0$ getheilt, wie Art. 3009, mit der Verbesserung, dass die Thermometer No. 2 bis 7 oberhalb der Quecksilberkugel eine Theilung von 15 bis 25 Grad Celsius tragen. Dadurch wird das Abreissen des Quecksilberfadens verhütet, da derselbe bei gewöhnlicher Temperatur immer in der Capillare steht, nicht mehr in der Erweiterung, Mark 90.—

Die Thermometer sind aus Jenaer Normalglas gefertigt, No. 1—3 sind luftleer, Nr. 4—7 sind mit Stickstoff gefüllt, um zu verhindern, dass der Quecksilberfaden bei hoher Temperatur sich theilt. Jedes Thermometer trägt meinen Namen.

Feine Thermometer zu chemischen Zwecken, mit Stickstoff gefüllt, in ganze Grade getheilt.

3022 Scala auf Milchglas von 0—360° C. . . . . Mark 10.—
3023 „ „ „ „ 80—360° „ (nach Zinke) . . . „ 10.—
3024 „ „ „ „ 80—360° „ (nach Anschütz) . „ 10.—
3025 „ „ „ „ 20—200° „ . . . . „ 8.—
3026 „ „ „ „ 0—250° „ . . . . „ 8.—
3027 „ „ Röhre „ 0—360° „ . . . . „ 8.—
3028 „ „ „ „ 80—360° „ (nach Zinke) . . . „ 8.—
3029 „ „ „ „ 80—360° „ (nach Anschütz) . „ 8.—
3030 „ „ „ „ 20—200° „ . . . . „ 7.—
3031 „ „ „ „ 0—250° „ . . . . „ 7.—
3032 „ „ „ „ 0—460° „ . . . . „ 12.—
3033 „ „ „ „ 80—460° „ . . . . „ 12.—

Die Thermometer 3023, 3024, 3028, 3029 sind nur 13—15 Cm. lang und werden im Bonner Laboratorium hauptsächlich bei Destillationen verwendet.

Thermometer, feine, mit Stickstoff gefüllt, mit feinerer Theilung.

3034 Scala auf Milchglas von 0—360° C. in 1/2° getheilt . . Mark 12.—
3035 „ „ „ „ 100—360° „ „ 1/2° „ . . „ 12.—
3036 „ „ „ „ 0—250° „ „ 1/2° „ . . „ 9.—
3037 „ „ „ „ 100—250° „ „ 1/5° „ . . „ 33.—
3038 „ „ Röhre „ 0—360° „ „ 1/2° „ . . „ 10.—
3039 „ „ „ „ 100—360° „ „ 1/2° „ . . „ 10.—
3040 „ „ „ „ 0—250° „ „ 1/2° „ . . „ 8.—

Die Füllung mit Stickstoff verhindert, dass sich der Quecksilberfaden bei hoher Temperatur theilt; die Thermometer Nr. 3032 und 3033 sind unter Druck gefüllt, wodurch dieselben bei Temperaturen bis zu 460° benutzt werden können.

Die vorstehend aufgeführten Thermometer werden nach allen Regeln der Kunst in meiner eigenen Werkstätte, aus Jenaer Normalglas, nach Normalen gefertigt, die von der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg geprüft worden sind; ich kann demnach für die Richtigkeit der Angaben volle Garantie bieten. Prüfungsatteste bringe ich auf Verlangen bei, wobei ich darauf aufmerksam mache, dass deren Beschaffung immer einige Zeit in Anspruch nimmt. Jedes Thermometer trägt meinen Namen.

Thermometer für den allgemeinen chemischen Gebrauch, luftleer, in ganze Grade getheilt, genau bestimmt bis

		100°	150°	200°	250°	360° C.	
3041	Scala auf Papier das Stück	1.50	1.75	2.—	—	—	Mark
3042	„ „ Milchglas „ „	2.50	2.75	3.—	3.25	3.50	Mark
3043	„ „ Röhre „ „	3.—	3.25	3.50	3.75	4.—	Mark

3044 — zum Pyrometer, Scala auf Röhre, bis 70° C. . . . . Mark 3.50

— für den Fabrikgebrauch, in Schutzhülse (der obere Theil derselben von Messing, der untere von Eisen). Länge der Scala etwa 35—40 Cm., Theilung von 0—100° C. in 1/1°.

	Länge des Untertheils	1/2	1	1 1/2	2	Meter
3045	der Ausschnitt für die Scala ohne Verschlusshülse	22.—	25.—	32.—	40.—	Mark
3046	der Ausschnitt für die Scala mit Verschlusshülse	25.—	28.—	35.—	43.—	Mark

3047 Haken zu allen Sorten, um die Thermometer an Bottiche anhängen zu können . . . . Mark 1.80

Thermometer aus Jenaer Normalglas XVI^III, Scala auf Röhre eingeätzt und eingebrannt:

3048 von 0—100° C. in 1/1° getheilt . . . . Mark 4.—
3049 „ 0—250° „ „ 1/1° „ . . . . „ 5.—
3050 „ 0—360° „ „ 1/1° „ . . . . „ 9.—
3051 „ 0—400° „ „ 1/1° „ . . . . „ 10.—

Feine Thermometer für chemische Zwecke, luftleer:

3052 Scala auf Milchglas von —10 bis + 50° C. in 1/1° . . . Mark 6.—
3053 " " " " —10 " + 50° " " 1/2° . . . " 7.—
3054 " " " " —10 " +100° " " 1/1° . . . " 7.—
3055 " " " " —10 " +100° " " 1/2° . . . " 9.—
3056 " " " " —10 " +200° " " 1/1° . . . " 10.—
3057 " " " " —10 " +200° " " 1/2° . . . " 12.—

Feine Thermometer für chemische Zwecke, mit Kohlensäure gefüllt:

3058 Scala auf Milchglas von — 10 bis +360° C. in 1/1° . . . Mark 12.—
3059 " " " " +100 " +200° " " 1/2° . . . " 10.—
3060 " " " " +100 " +360° " " 1/1° . . . " 12.—
3061 " " " " +200 " +300° " " 1/2° . . . " 12.—
3062 dieselben Thermometer mit Scala auf Röhre zu den gleichen Preisen.

Prüfungszeugniss für die obigen Thermometer Art. 3052—3062 von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Mark 2.— bis Mark 4.—.

Hochgradige Quecksilber-Thermometer für Temperaturen bis 550° C., aus Borosilikat-Glas 59 III gefertigt und über dem Quecksilber mit Kohlensäure unter Druck bis 20 Atmosphären gefüllt:

3063 — Thermometer mit Nullpunkt und Eintheilung von 180—550° C. in 1/1, etwa 42—43 Cm. lang, Scala auf Röhre eingeätzt und eingebrannt Mark 25.—
3064 — desgl. mit Prüfungsschein der Phys.-Techn. Reichsanstalt . . " 35.—
3065 — mit Nullpunkt und Eintheilung von 100—550° C. von 5 zu 5° getheilt, Mark 22.50

Dieselben Thermometer für Fabrikgebrauch mit langem Untertheil, von 0—550° C., von 5 zu 5° getheilt, Länge der Scala 35—40 Cm.,

	Länge des Untertheils etwa	1/2	1	1 1/2	Meter
3066	mit Eisenfassung, das Stück	40.—	52.—	—	Mark
3067	mit Stahlfassung " "	48.—	57.—	67.—	Mark.

3068 Abnehmbarer Flansch zum Hoch- und Niedrigstellen der Thermometer, Mark 2.—

— wie vorstehend, die Scala von 0—550° C. von 5 zu 5° auf Milchglas getheilt und in Messingfassung, die vorn und hinten einen Ausschnitt hat, eingelegt; die Ausschnitte sind mit Verschlussschiene versehen. Der lange Untertheil steckt in Eisenrohr (auf Verlangen zu erhöhtem Preise auch in Stahlrohr). Länge der Scala etwa 35—40 Cm.

	Länge des Untertheils etwa	1/2	3/4	1	Meter
3069	Untertheil in Eisenrohr, das Stück	48.—	55.—	65.—	Mark.

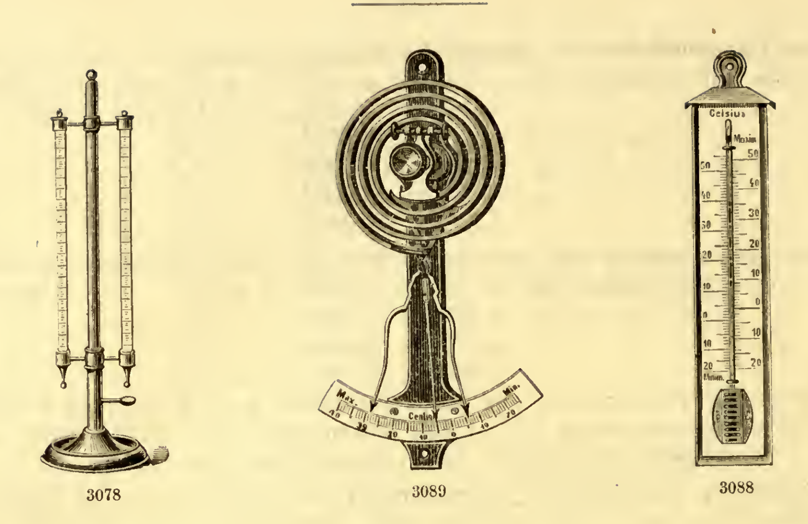
3070 **Thermometer zur Bestimmung der Temperatur in den Rauchabzugskanälen**, Länge des unteren Theiles 60 Cm., Scala etwa 40 Cm. lang, Theilung auf Röhre von 0—460° C. in 1/1°, mit Stickstoff gefüllt (Dr. F. Fischer, Taschenbuch für Feuerungstechniker) . . . . . Mark 14.—
3071 — dasselbe in messingener Schutzhülse . . . . " 20.—
3072 — Scala etwa 50 Cm. lang, Theilung auf Röhre von 0—460° C. in 1/1° mit Stickstoff gefüllt und in messingener Schutzhülse,

Länge des Untertheils etwa	1	1 1/2	Meter
das Stück	25.—	35.—	Mark.

3073 **Thermometer mit verstellbarer Scala**, für Anilinfabriken u. s. w., ohne Nullpunkt,

getheilt von	70—120°	120—170°	160—210°	200—250°	C.
" in	1/10	1/10	1/10	1/10°	C.
Länge eines Grades	4	4	4	4	Mm.
das Stück	27.—	27.—	27.—	27.—	Mk.

getheilt von	100—200°	150—250°	C.
" in	1/2	1/2°	C.
Länge eines Grades	2	2	Mm.
das Stück	22.—	22.—	Mark.



3078 3089 3088

3074 **Thermometer zur Bestimmung der Temperatur in den Bleikammern,** knieförmig, mit Milchglasscala, von 0—100° C. in $^1/_2$° getheilt Mark 5.50
3075 „ 0—100° C. „ $^1/_1$° „ „ 4.50
3076 mit Papierscala, „ 0—100° C. „ $^1/_2$° „ „ 2.50
3077 — für Essigständer, knieförmig, mit Papierscala von 50° C. „ 2.25
*3078 — **Psychrometer** nach August, bestehend aus 2 Thermometern mit Milchglasscala in $^1/_5$° getheilt, auf Stativ . . . . Mark 15.—
3079 — desgl., die Thermometer in $^1/_{10}$° getheilt . . . . . . „ 18.—

3080 —	**Badethermometer** mit Papierscala bis	50	100	° C.
	das Stück	80	100	Pfg.
3081 —	dieselben in Holzzwinge „ „	1.25	1.50	Mark.
3082 —	— mit Milchglasscala „ „	1.40	1.70	Mark.

3083 — **Fensterthermometer** auf dickem Spiegelglas mit 2 Scalen (Réaumur und Celsius) und mit Messinghaltern . . . . Mark 4.—
3084 — dieselben auf facettirtem Spiegelglas . . . . „ 5.—
3085 — **Zimmerthermometer** auf lackirtem Ahornholz mit Kugelbedeckung, 2 Scalen (Réaumur und Celsius) . . . . Mark —.75
3086 — **Maischthermometer** auf Milchglasscala, in Holzzwinge, 40 Cm. lang, bis 100° C. . . . . Mark 2.25
3087 — auf schwarzem Winkelbrett, mit versilberter Messingscala, mit Kugelbedeckung, 40 Cm. lang, bis 100° C. . . . . Mark 1.60
*3088 **Thermometrograph, Maximum- und Minimum-Thermometer,** System Kappeller, Scala nach Celsius auf Milchglas eingebrannt, 24 Cm. lang, in Blechrahmen . . . . Mark 20.—

Diese Thermometrographen sind einfach, genau und transportfähig.

*3089 — **Metall-Maximum- und Minimum-Thermometer** mit Scala nach Celsius Mark 30.—
3090 **Registrirendes Metall-Thermometer** für allgemeinen Gebrauch, mit Bourdon'scher Röhre, in fein lackirtem Metallkasten mit Glasscheibe. Das Uhrwerk geht 8 Tage und wird die Temperatur fortwährend auf dem Papier aufgezeichnet. Dem Apparat werden für 1 Jahr ausreichende Schrifttafeln, sowie Gebrauchsanweisung beigegeben . . . Mark 90.—
3091 — dasselbe, besonders hergestellt für Mälzereien, Brauereien, Treibhäuser und solche Räumlichkeiten, deren Temperatur controlirt werden soll, ohne dass dieselben betreten werden. Bei Bestellung ist die gewünschte Länge des durch das Mauerwerk zu führenden Rohres, oder die Mauerstärke anzugeben. Werden keine Vorschriften gegeben, so wird die Röhre 1 Meter lang ausgeführt . . . . Mark 90.—

Thermophone nach Wiborgh, zur Bestimmung hoher Temperaturen von 300 bis 2000⁰ Celsius auf einfache, zuverlässige und billige Weise. (Eine Bestimmung kostet etwa 22 Pfg.)

Die Thermophone werden entweder direkt in die flüssigen Metall- oder Schlackenbäder, flüssiges Roheisen, flüssigen Stahl, hineingeworfen oder bei Temperaturbestimmungen in Flammöfen, Muffelöfen, Schornsteinen. Kesselfeuerungen u. s. w. auf den Platz hingeworfen, wo man die Temperatur zu ermitteln wünscht. Sodann beobachtet man mittelst eines Sekundenzeigers genau die Anzahl Sekunden, die von dem Zeitpunkte, an dem das Thermophon an seinem Platz angelangt ist, bis zu dem Augenblick verfliessen, in welchem eine Explosion erfolgt, und liest die gesuchte Temperatur auf der beigegegebenen Tabelle ab. Die Thermophone dienen auch zur Temperaturbestimmung des Windes der Hochöfen, zur Temperaturbestimmung von flüssigem Zink, Blei, Kupfer, Silber und Gold, zur Temperaturbestimmung in Backöfen und in Oefen anderer Art.

3092 Eine Schachtel mit 50 Thermophonen . . . . Mark 11.—

3093 Sekundenzähler mit Nullstellung und Minutenzeiger, in Nickelgehäuse Mark 20.—

Feinere Sekundenzähler siehe Art. 483, 484.

Thermostat nach Koch (von F. Sartorius hergestellt) mit einer Wärmeregulirvorrichtung, die Gas, Petroleum oder Spiritus als Wärmequelle anzuwenden gestattet (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik, Band X, 1893, S. 161—164).

Die hauptsächlichen Vorzüge des Apparates sind:

1. Sparsamer Verbrauch von Brennmaterial infolge guter Wärmeisolirung.
2. Automatische Abgabe des Wassers zur feuchten Ventilation.
3. Eine Wärmeregulirvorrichtung, die sich ausgezeichnet bewährt, wenn sie einmal auf die beabsichtigte Temperatur eingestellt ist.
4. Zulässigkeit der Anwendung beliebiger Wärmequellen, wodurch der Apparat auch da zu verwenden ist, wo Leuchtgas fehlt.
5. Zulässigkeit der Benutzung des bekannten Quecksilberregulators bei Verwendung von Leuchtgas. Derselbe wird durch das Loch a direkt in das Wasser eingeführt.

Die Apparate werden in verschiedenen Ausstattungen und Grössen vom besten Material exakt ausgeführt:

1. Einfache Ausstattung. Aussen Holzmantel, Wassermantel aus Zink oder verbleitem Stahlblech.
2. Ganz in Metall und schwarz lackirt. Wassermantel aus Zink oder verbleitem Stahlblech.
3. Brütraum und Wassermantel aus starkem Kupferblech.
4. Wassermantel aus starkem Kupfer, Apparat ganz aus Metall, äusserer Mantel noch mit Filz und mattschwarzem Wachstuch überzogen.

Kleinere Sorte: innere Höhe 25 Cm., innere Breite 25 Cm., innere Tiefe 25 Cm.

*3094	Ausstattung	1	Originalpreis	Mark	55.—
*3095	„	2	„	„	75.—
*3096	„	3	„	„	95.—
*3097	„	4	„	„	110.—

Grössere Sorte: innere Höhe 40 Cm., innere Breite 25 Cm., innere Tiefe 25 Cm.

*3098	Ausstattung	1	Originalpreis	Mark	90.—
*3099	„	2	„	„	115.—
*3100	„	3	„	„	125.—
*3101	„	4	„	„	140.—

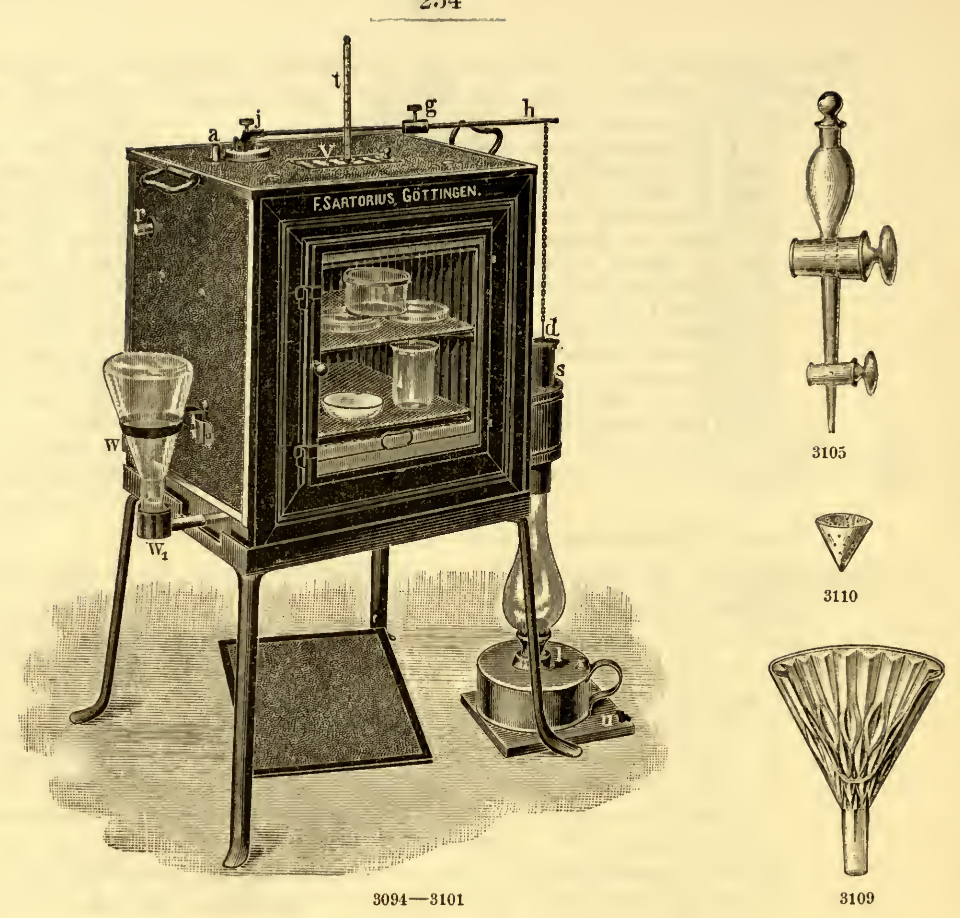
Die Ausstattung 1 wird ohne Vorrichtung zur feuchten Ventilation geliefert, 2, 3 und 4 mit derselben.

*3102 **Thonessen** nach Erdmann, von feuerfestem Thon, mit Drahtdreieck . . . . Mark —.75

3103 **Thonplatten**, poröse, zum Trocknen von Präparaten,

von	9	12	15	20	□Cm.
das Stück	15	30	45	75	Pfg.

3102



3094—3101

3105

3110

3109

3104 **Thonwürfel** zur Züchtung von Acosporen nach Dr. H. Elion, 2×2×2 Cm. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1893, XIII. Band, No. 23) . . . . 100 Stück Mark 17.—, 10 Stück Mark 2.—

*3105 **Trennungs-Apparat** nach Brögger-Harada, zum Trennen von Mineralien in schwerer Lösung; Bohrung des oberen Hahnes 15 Mm. Mark 22.—

3106 **Trichter** von Glas, im Winkel von 60° mit schräg abgeschliffener Spitze,

Durchm.	30	40	50	55	60	65	70	80	90	105	Mm.
das Stück	15	15	20	20	20	20	25	25	25	30	Pfg.
10 Stück	1.20	1.20	1.80	1.80	1.80	1.80	2.30	2.30	2.30	2.70	Mk.

Mit dem Conus ausgesuchte Trichter zum Filtriren unter Druck siehe Art. 857.

3107 — mit gerader Spitze,

Durchm.	130	150	170	200	220	240	270	300	Mm.
das Stück	30	40	55	70	90 Pf.	1.10	1.40	1.90	Pfg.
10 Stück	2.70	3.60	5.—	6.50	8.—	10.—	12.—	17.—	Mark.

3108 — gerippt,

Durchm.	50	65	80	105	130	150	170	200	220	Mm.
das Stück	25	25	30	35	45	60	85 Pf.	1.—	1.25	Mk.
10 Stück	2.30	2.30	2.80	3.30	4.20	5.50	7.50	9.—	11.50	Mk.

*3109 — mit inneren Rippen, welche das Filtriren sehr beschleunigen,

Durchmesser	70	90	100	160	200	240	Mm.
10 Stück	45	55	60	90 Pf.	2.—	2.50	Mark.

*3110 **Trichtereinsätze** von Porzellan, um bei grossen Filtern das Zerreissen zu verhüten,

Durchmesser	45	60	Mm.
das Stück	30	50	Pfg.



*3111 **Scheidetrichter**, oben offen, mit Hahn im Rohr,

Durchmesser	105	130	155	180	Mm.
Inhalt	250	500	750	1000	Ccm.
das Stück	2.80	3.30	4.—	4.50	Mark.

*3112 — kugelförmig, mit eingeschliffenem Stopfen oben und mit Hahn im Rohr,

Inhalt	0,25	0,5	1	2	Liter
das Stück	2.80	3.30	4.50	6.—	Mark.

*3113 — von geblasenem Glase, mit Stopfen mit Luftloch, und mit hohlem Hahn,

Inhalt	60	100	150	200	Ccm.
das Stück	2.75	3.—	3.25	3.50	Mark.

3114 — dieselben mit Dreiweghahn (Art. 1150), um bei geschlossenem Hahn durch Einlassen von Luft die rasche und vollständige Entleerung der Röhre zu bewerkstelligen,

Inhalt	60	100	150	200	Ccm.
das Stück	3.50	3.75	4.25	4.50	Mark.

*3115 — grösser, mit hohlem Hahn,

Inhalt	250	400	500	1000	Ccm.
das Stück	3.50	4.—	4.50	5.—	Mark.

*3116 — cylindrische Form, mit Stopfen mit Luftloch, und mit hohlem Hahn,

Inhalt	60	100	150	200	Ccm.
das Stück	2.75	3.—	3.25	3.50	Mark.

3117 — dieselben wie Art. 3116, mit Dreiweghahn,

Inhalt	60	100	150	200	Ccm.
das Stück	3.50	3.75	4.25	4.50	Mark.

3118 — dieselben für Brom u. s. w., in Ccm. graduirt, mit doppelten Zahlenreihen und mit Dreiweghahn,

Inhalt	20	20	35	50	75	100	Ccm.
getheilt in	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_2$	$^1/_2$	1	1	Ccm.
das Stück	4.75	4.50	4.75	5.25	6.—	6.50	Mark.

*3119 — cylindrische Form, oben offen, mit hohlem Hahn,

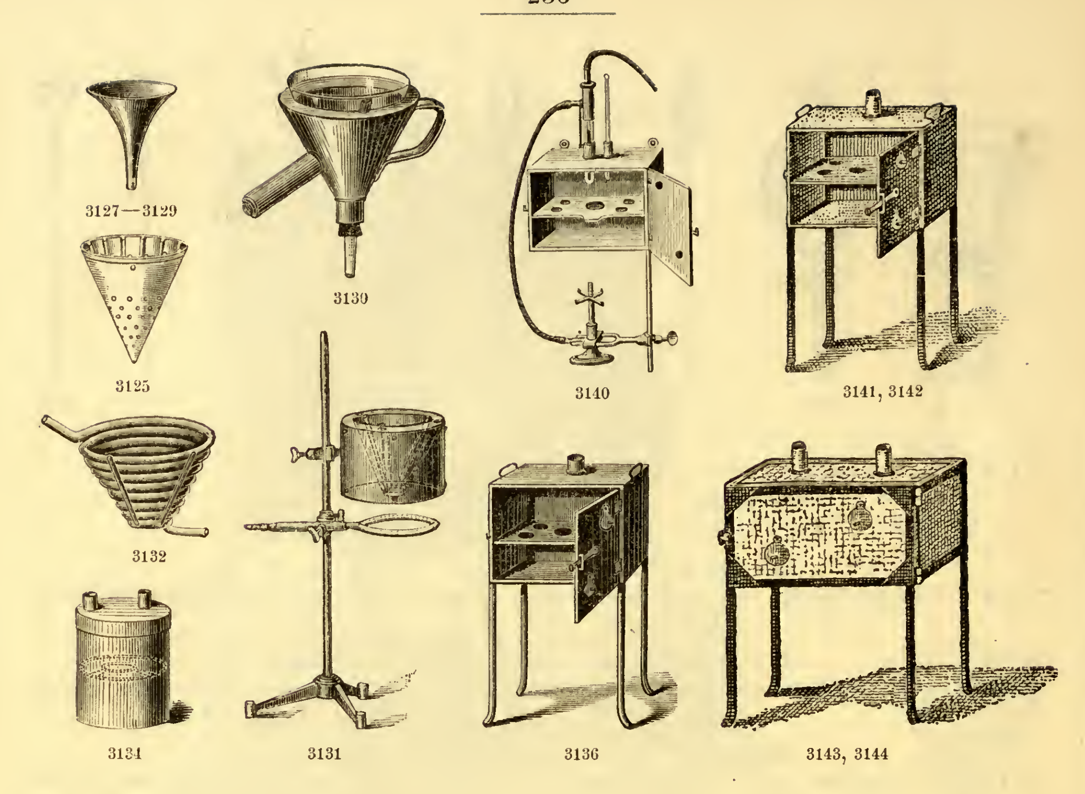
Inhalt	30	60	100	150	200	Ccm.
das Stück	2.35	2.50	2.75	3.—	3.25	Mark.

*3120 **Tropftrichter** nach Dr. Joh. Walter, um das Abfliessen einzelner Tropfen beobachten zu können, Inhalt 60 Ccm. . . . . Mark 3.—

*3121 — nach Bulk mit Korkstopfen und Glasgewinde

Inhalt	100	200	Ccm.
das Stück	1.75	2.—	Mark.

	Trichterröhren mit langem Rohr		Länge	260	315	400	470	Mm.
*3122	mit Hüttentrichter		das Stück	20	25	30	40	Pfg.
*3123	mit Glockentrichter		das Stück	10	13	18	20	Pfg.



3124 **Trichter** von Porzellan der Königl. Preuss. Porzellan Manufactur, gewöhnliche Form,

Durchmesser	110	125	150	Mm.
das Stück	1.25	1.50	1.80	Mark.

*3125 — von Porzellan, ohne Rohr, mit Seitenlöchern und Stäben,

No.	00	0	1	2	3	
Weite	260	210	165	130	120	Mm.
das Stück	5.—	3.50	2.80	2.—	1.50	Mark.

3126 — von Guttapercha nach Grösse und Gewicht.

*3127 — von Kupfer, ohne Naht, zum Füllen der Verbrennungsröhren,

Durchmesser	45	60	75	Mm.
das Stück	1.10	1.20	1.30	Mark.

*3128 — von Neusilber, 60 Mm. Durchmesser . . . . Mark 2.—

*3129 — von Glas, 60 „ „ . . . . „ —.50

*3130 **Warmwassertrichter** von Kupfer, mit eingesetztem Glastrichter,

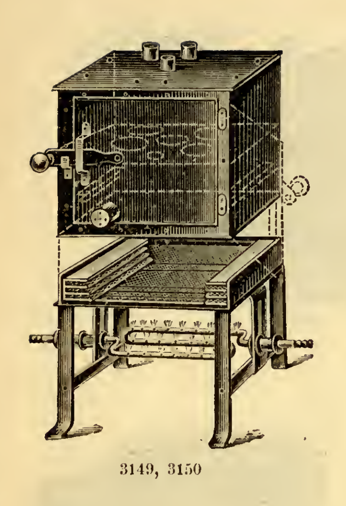
Durchmesser	110	130	150	Mm.
das Stück	4.25	5.—	6.25	Mark.

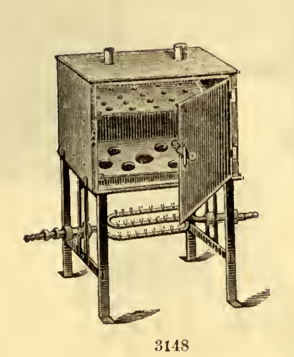
*3131 **Heisslufttrichter**, welche an Stelle der Warmwassertrichter zum Filtriren von erhitzten Lösungen dienen, zum Einsetzen verschieden grosser Trichter, ganz von Kupfer mit Asbesteinlage, mit Ringbrenner, Doppelmuffe und Stativ . . . . Mark 15.50

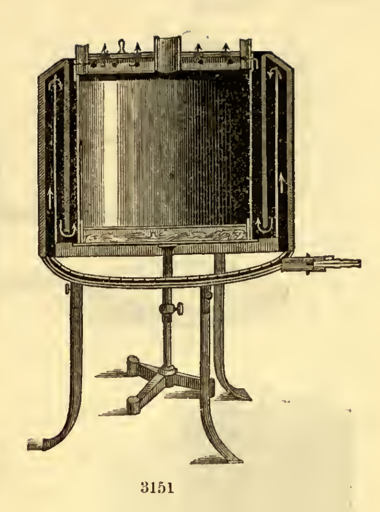
*3132 **Heissdampftrichter** mit Dampf-Ein- und Auslass, für Glastrichter bis 17 Cm. Durchmesser, in jeden Stativring passend, für Substanzen, die heiss filtrirt werden sollen, aber feuergefährlich sind . . . . Mark 6.—

3133 **Dampftrichter** nach Unna, aus Kupfer, mit Eisenbügel und eisernem Emailtrichter, für Flüssigkeiten, die unter Druck von etwas gespanntem Dampfe filtrirt werden sollen. Namentlich für breiige Substanzen: Gelatine, Agar-Agar u. dergl.

Inhalt des Trichters	0,5	1	Liter.
das Stück	33.—	43.—	Mark.


3149, 3150


3148

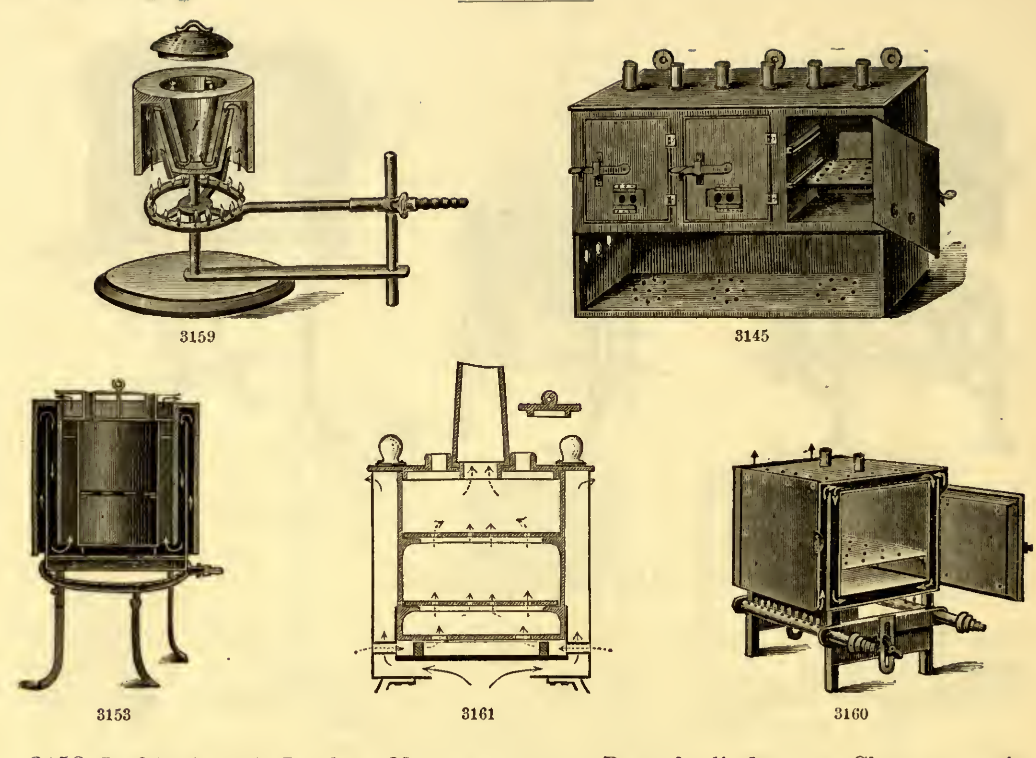

3151

Trockenapparate.

*3134 Luftbad nach Rammelsberg, von Kupfer, 105 Mm. hoch, 80 Mm. weit Mk. 3.50
3135 „ „ „ „ „ 130 „ „ 105 „ „ „ 5.—
*3136 — nach Fresenius, von Kupfer, 21 Cm. breit, 16 Cm. hoch, 16 Cm. tief, mit 1 Schieber und mit 1 Tubus, auf 4 Füssen . . . . Mark 12.—
3137 — nach Bunsen, von Kupfer, 21 Cm. breit, 16 Cm. hoch, 16 Cm. tief, mit 1 Schieber und 2 Tuben, auf 4 Füssen . . . . . Mark 12.—
3138 — dasselbe mit Regulator, Thermometer u. Bunsen'scher Lampe „ 23.—
3139 — nach Bunsen, wie Art. 3137, zum Aufhängen . . . . „ 12.—
*3140 — dasselbe mit Regulator, Thermometer, Bunsen'scher Lampe und Träger für dieselbe . . . . Mark 25.—
*3141 — von Asbestdrahtgewebe in Kupferfassung, mit 1 Tubus, auf 4 Füssen, 18 Cm. breit, 13 Cm. hoch, 13 Cm. tief . . . . Mark 15.—
*3142 — wie vorstehend 19 Cm. breit, 13 Cm. hoch, 15,5 Cm. tief . „ 18.—
*3143 — — mit 2 Tuben, 25 Cm. breit, 15 Cm. hoch, 15 Cm. tief . „ 19.—
*3144 — — „ 2 „ 25 „ „ 25 „ „ 25 „ „ . „ 28.—

Die Luftbäder von Asbestdrahtgewebe halten die Temperaturen vorzüglich, sie sind sehr haltbar und im Gebrauch billig.

*3145 — von Kupfer, 54 Cm. breit, 22 Cm. hoch, 18 Cm. tief, mit 3 Abtheilungen, jede derselben 18 Cm. tief und breit, mit besonderer Thüre, 2 Tuben und 1 Schieber, der Apparat auf eisernem Untersatz Mark 40.—
3146 — mit 2 Abtheilungen . . . . „ 30.—
3147 — „ 1 Abtheilung . . . . „ 20.—
*3148 — nach Rüdorff, von Kupfer, 25 Cm. breit, 20 Cm. hoch, 15 Cm. tief, auf schmiedeeisernem Gestell mit 4 Füssen und verstellbarem Heizrohr, Mark 25.—
*3149 — wie vorstehend, 25 Cm. breit, 20 Cm. hoch, 15 Cm. tief, mit Vorrichtung zum Einlegen von Drahtnetzen zwischen Gestell und Kasten Mark 32.—
*3150 — dasselbe mit Asbestbekleidung . . . . „ 37.—
*3151 — nach Lothar Meyer, in runder Form, von hart gelöthetem starkem Kupfer, mit dreifacher Luftcirculation und mit Heizvorrichtung. Dasselbe dient sowohl als Luftbad, wie zur Destillation von Stoffen, die sich an der erhitzten Glaswand leicht zersetzen, oder zur trockenen Destillation von Stoffen bei einer bestimmten Temperatur. Der Trockenraum ist 25 Cm. hoch und 20 Cm. weit (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1883, Seite 1090 und Fresenius' Zeitschrift 1884, S. 195) . . . Mark 80.—


3159 3145 3153 3161 3160

3152 **Luftbad** nach Lothar Meyer, äusserer Doppelcylinder von Chamotte, mittlerer Cylinder von Kupfer, innerster herausnehmbarer Cylinder von glasirtem Porzellan, mit 3 Einlegeplatten für verschieden grosse Schalen und Tiegel . . . . Mark 80.—

— kleiner, innerster Cylinder 13 Cm. hoch, 11,5 Cm. weit; nach Wegnahme desselben ist der Raum zum Einsetzen von Retorten u. s. w. 15 Cm. hoch und 13,5 Cm. weit:

*3153 Doppelcylinder von Thon, mittlerer und innerster Cylinder von Eisen, Mark 21.—

3154 Doppelcylinder von Thon, mittlerer und innerster Cylinder von Kupfer, Mark 30.—

Wird der innerste Cylinder von Porzellan gewünscht, so kostet das Luftbad 3153 Mark 2.50, 3154 Mark 1.50 mehr.

Tischchen aus Drahtdreiecken mit Porzellanröhrchen umgeben zum Aufstellen von Kochflaschen u. s. w., für vorstehende Luftbäder passend,

3155 für Art. 3151 . . . . Mark —.75

3156 „ „ 3153, 3154 . . . . „ —.55

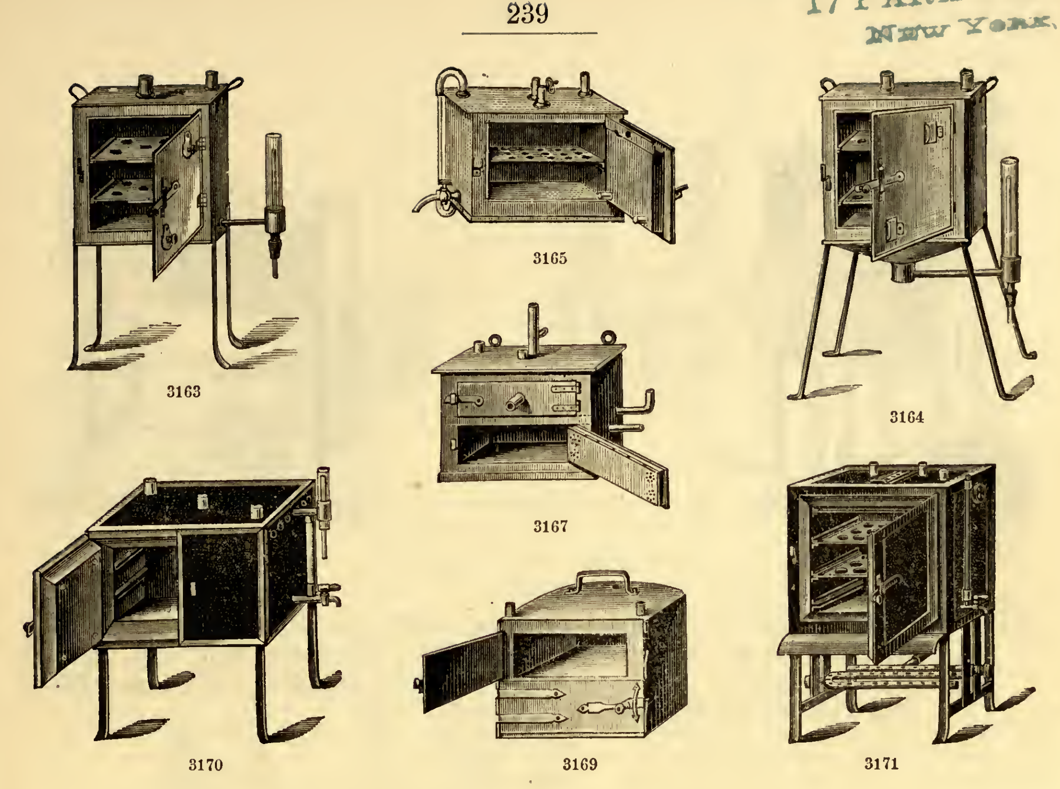
Bei der Bestellung der Luftbäder 3151—3154 ist die Angabe nothwendig, ob das Luftbad gewöhnlich bis 100, 200, 300, 400 oder 500° C. erhitzt wird, indem dann bei Anfertigung des Flammenkranzes die nöthige Anzahl Gasflämmchen Berücksichtigung findet. Sollen alle möglichen Temperaturen erzeugt werden, so sind verschiedene Flammenkränze erforderlich.

3157 Flammenkränze für Art. 3151, 3152 . . . . Mark 6.—

3158 „ „ „ 3153, 3154 . . . . „ 5.50

*3159 — nach Lothar Meyer, zum Abdampfen von wässerigen Lösungen in Tiegeln (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1889, Heft 6, S. 882), Mark 15.—

*3160 — nach Lothar Meyer, von Aluminium, der Trockenraum ist 25 Cm. breit, 15 Cm. hoch, 15 Cm. tief. Mit 2 Paar Brennerröhren, deren eine je 6, die andere je 22 Flämmchen gibt, kann man Temperaturen zwischen etwa 70° und 330° C. erzeugen und constant erhalten (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1894, Heft 15, S. 2769). . Mark 45.—



3163 3165 3164 3167 3170 3169 3171

*3161 **Luftbad** nach Thörner, in runder Form, säurefest, bestehend aus kupfernem mit Asbest bekleidetem Mantel und Porzellaneinsatz mit Einlegeplatte und Schornstein von Porzellan, der Trockenraum 18 Cm. hoch und breit (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Heft 18, S. 511) Mark 40.—

3162 **Trockenapparat** nach Liebig, von Kupfer, **mit doppelten Wänden**, zum Gebrauch für **Wasser,** mit 2 Schiebern, der innere Raum ist 13,5 Cm. breit, 13,5 Cm. hoch, 15,5 Cm. tief . . . . Mark 18.—

*3163 — desgleichen mit Vorrichtung zur Erhaltung eines constanten Niveaus, Mark 19.—

*3164 — desgleichen mit doppelwandiger Thüre und mit conischem, hart gelöthetem Boden . . . . Mark 25.—

*3165 — von Kupfer, doppelwandig, mit continuirlichem Luftzug, Wasserstandsrohr, Abflusshahn und doppelwandiger Thüre zur Aufnahme von Chlorcalcium bestimmt. Der Luftstrom tritt durch den Tubus der Thüre in den Zwischenraum, wird hier getrocknet und gelangt durch in der Rückwand angebrachte Oeffnungen in den Trockenraum. Der innere Raum ist 24 Cm. breit, 18 Cm. hoch, 16 Cm. tief . . . . Mark 40.—

3166 — derselbe auf Gestell mit 4 Füssen . . . . „ 43.—

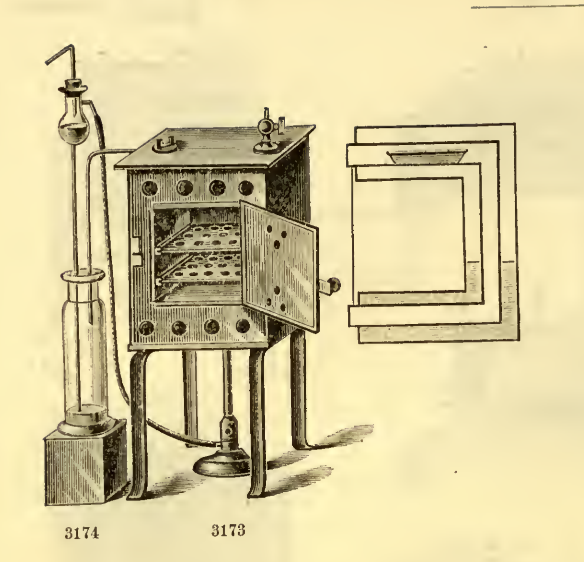
*3167 — wie Art. 3165, jedoch mit 2 Abtheilungen, die beide von 5 Seiten von Wasser umspült sind, und wovon jede ihren eigenen Tubus für Thermometer und Luftzug hat . . . . Mark 56.—

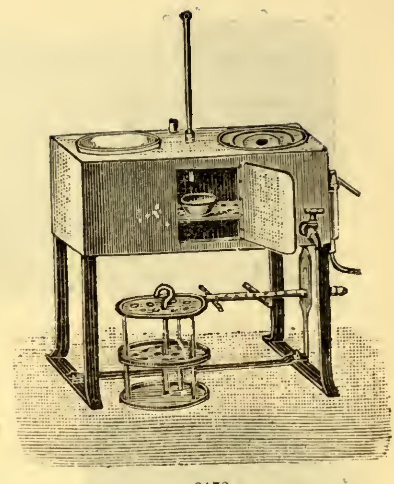
3168 — derselbe auf Gestell mit 4 Füssen . . . . „ 59.—

*3169 — von Kupfer, doppelwandig, mit 2 Abtheilungen, 2 Thüren, 3 Tuben, jede Abtheilung 19 Cm. breit, 9 Cm. hoch, 17,5 Cm. tief . Mark 40.—

*3170 — von verzinktem Stahlblech, zur Erzielung gleichmässiger Temperaturen, mit Luftcirculation und mit Vorrichtung für constantes Niveau,

Innere Breite	25	50	75	Cm.
Innere Höhe	25	25	25	Cm.
Innere Tiefe	25	25	25	Cm.
das Stück	50.—	65.—	95.—	Mark.


3174 3173


3172

*3171 **Trockenapparat** für gleichmässige Temperaturen bei 100° C., dreifachwandig, die zwei inneren Wände aus Kupfer, die äussere aus Stahlblech und mit Asbest bekleidet. Mit Schutzblech, um das Eindringen der Heizgase durch die Thür zu verhindern,

innere Breite	25	30	Cm.
innere Höhe	25	25	Cm.
innere Tiefe	15	20	Cm.
das Stück	85.—	130.—	Mark.

*3172 — von Kupfer, mit Wasserstandsrohr und Ablasshahn, Trockenraum 13,5 Cm. breit, 9 Cm. hoch und 12 Cm. tief, einer mit Einlegeringen versehenen Oeffnung von 11 Cm. Durchmesser, einem Einsatz für Reagircylinder, sowie Trichteröffnung zum Einstellen eines Glastrichters von 11 Cm. Durchmesser und Untersatz mit Gasbrenner . . . . . Mark 40.—

*3173 — **Combinirter Trockenapparat** mit constanter Temperatur, nach Prof. Dr. Ulsch (Chemiker Zeitung XIX, 1895, S. 1183). Der Apparat dient als gewöhnlicher doppelwandiger Trockenschrank mit Wasserfüllung), ausserdem ist aber der Raum zwischen den doppelten Wandungen von 4 Heizröhren durchzogen, deren jede eine gesonderte Trockenvorrichtung (für Trockensubstanzbestimmungen bis 100—105°) darstellt. Der Trockenraum ist 12 Cm. hoch, 13 Cm. breit, 12 Cm. tief . . . . Mark 40.—

*3174 Manometer (Regulator) dazu . . . . „ 3.—

— nach Anschütz und Kekulé, zum Trocknen im Liebig'schen Trockenrohr bei der Elementaranalyse sowie bei Krystallwasserbestimmungen, Liebig's Annalen der Chemie Bd. 228, S. 303),

3175 Doppelwandiges Luftbad von Kupfer, mit direkter Heizung Mark 11.—

*3176 „ „ mit Wasserdampfheizung . . . „ 15.—

3177 Trockenrohr nach Liebig . . . . „ —.50

*3178 — nach Fresenius, von Kupfer, **mit doppelten Wänden**, hartgelöthet, zum Gebrauch für **Oel** (Fresenius' quant. Anal. 1875, S. 55), der innere Raum ist 10 Cm. breit, 8 Cm. hoch, 10 Cm. tief . . . . Mark 17.50

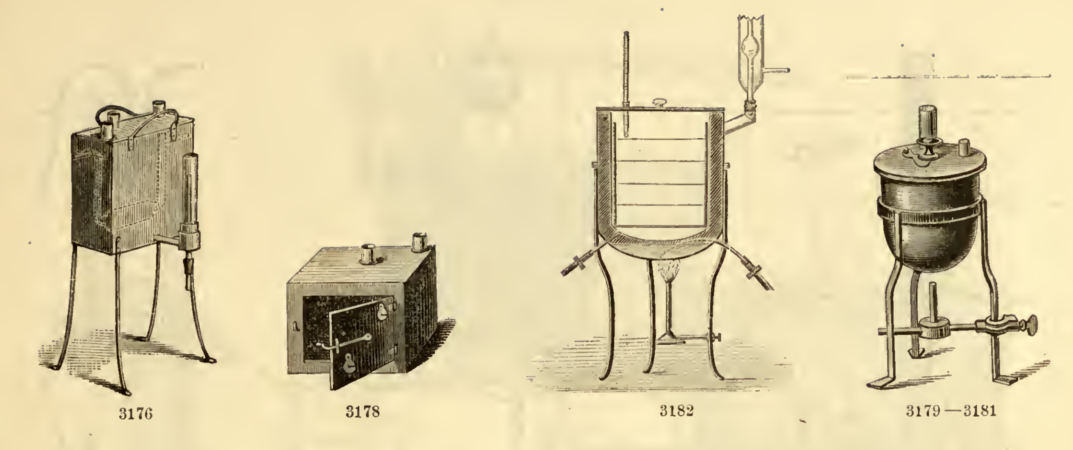
— nach Victor Meyer, von hart gelöthetem Kupfer, auf Dreifuss mit daran befestigtem Gaslämpchen, zum Trocknen im Tiegel bei constanter Temperatur mittelst constant siedender Flüssigkeiten,

*3179 kleine, Innenraum 7 Cm. hoch, 6,5 Cm. weit . . . . . Mark 15.—

*3180 mittlere, „ 9 „ „ 8 „ „ . . . . . . „ 18.—

*3181 grosse, „ 7 „ „ 12 „ „ . . . . . . „ 20.—

(Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1885, Heft 17, S. 2999 und Chem. Zeitung X, 1886, No. 1, Rep. S. 1.)


3176 3178 3182 3179—3181

*3182 **Trockenapparat** nach Lonnes, zum Trocknen bei beliebiger, constanter Temperatur, im luftverdünnten Raume oder bei gewöhnlichem Luftdruck, von Kupfer, doppelwandig, hartgelöthet, mit Tubus zum Anschluss an die Luftpumpe und Tubus mit Quetschhahn zum Ablassen der Siedeflüssigkeit; Innenraum 12 Cm. hoch, 9 Cm. Durchmesser, mit herausnehmbarem Gestell für die Aufnahme der zu trocknenden Substanzen, mit Kühler, auf Dreifuss mit daran befestigtem Gaslämpchen . . . . . Mark 33.—

Als Heizflüssigkeiten können verwendet werden:

Schwefelkohlenstoff .	43—45° C.	Wasser	96— 99° C.
Chloroform . . .	58—60° C.	Toluol Sp. 111 .	107—109° C.
Alkohol 90—95 % .	75—77° C.	Amylalkohol (iso)	125—126° C.

(Chem.-Ztg. XVII, 1893, No. 29, S. 502.)

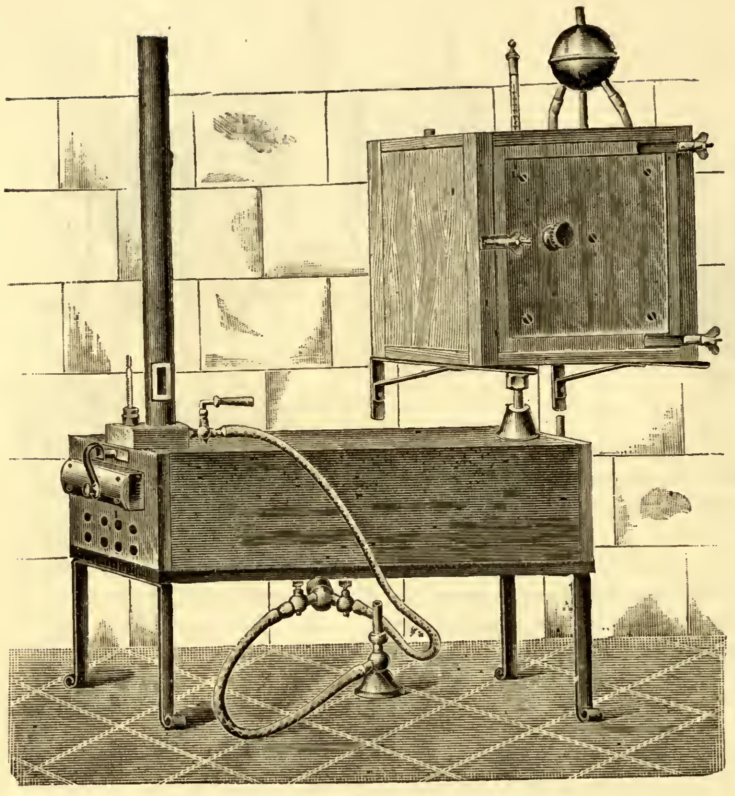
3183 — nach Soxhlet, zur raschen Bestimmung des Wassergehaltes einer Substanz bei einer Maximal-Temperatur von 103° C., von Kupfer, auf Eisengestell, mit Flüssigkeits-Standrohr, Thermometer, Kugelkühler, 5 Schalen von Nickel und einem Deckel und Vorrichtung zur Beschickung der Schalen. Der Trockenraum, 47 Cm. lang, 9,5 Cm. breit und nur 3 Cm. hoch, ist mit Ausnahme der kleinen Einführungsöffnung von siedender Kochsalzlösung umgeben (Zeitschrift für angewandte Chemie 1891, S. 365, Fig. 146), vollständig aber ohne Brenner . . . . Mark 115.—

Eine Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes der Milch dauert anstatt wie sonst 6 bis 8 Stunden, nur 18 Minuten. Bei Milch und ähnlichen Flüssigkeiten, welche von Bimsteinpulver aufgesogen getrocknet werden, ist das Ende der Trocknung, bezw. das Eintreten der Gewichtsconstanz am Thermometer abzulesen.

*3184 — derselbe vollständig, verbunden mit einem doppelwandigen Trockenschrank (Luftbad) von starkem Kupfer. Innengrösse 25 Cm. im Quadrat, gut isolirt durch Filzeinlage und Holzumkleidung. Thüre mit federnden Charnieren und Verschlussbügel, nebst Träger zum Befestigen an die Wand . . . . , Mark 200.—

Das durch die Dämpfe des Trockenapparates geheizte Luftbad ist unabhängig von dem Trockenraum des ersten Apparates, erhält sich constant auf Temperaturen von 94—95° und kann zur gleichzeitigen Trocknung von Filtern, Extractionskölbchen und dergl. dienen.

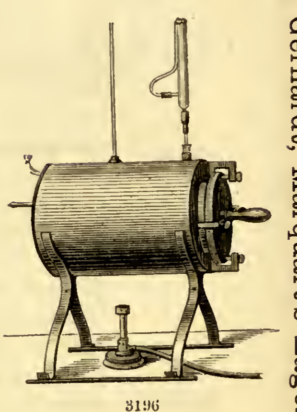
3185 **Schalen** von Rein-Nickel . . . . das Stück Mark 1.30
3186 **Deckel** „ „ dazu . . . . „ „ „ 1.70
3187 **Schalen** von Glas . . . . „ „ „ —.40
3188 **Runde Glasplatten** zum Bedecken dazu . . „ „ „ —.30
3189 **Weintrockenschrank** nach Möslinger, von Messing, mit 6 Zellen ohne Oeffnungen oben, mit Vorrichtung für constantes Niveau . Mark 45.—
3190 — mit 5 Oeffnungen und Ringen oben (Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene III 1896, Heft 9, S. 286) Mark 50.—



3184



3198



3196

*3191 **Trockenapparat** nach Stutzer, zum Trocknen von Substanzen im Wasserstoffstrom, besonders für landwirthschaftliche Laboratorien geeignet, Mark 25.—

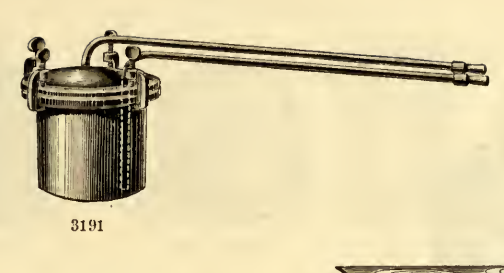
*3192 **Dampf-Trockenapparat** mit Wasserbad für chemische Laboratorien. Dieser Dampf-Trockenapparat dient bei geringster Raumbeanspruchung gleichzeitig zum Trocknen von Niederschlägen u. s. w., Abdampfen von Flüssigkeiten und zur Gewinnung von destillirtem Wasser. Er ist aus Kupfer gearbeitet und im Innern stark verzinnt, so dass das sich ansammelnde destillirte Wasser absolut rein ist. Die vier Trockenräume (20 Cm. hoch, 15 Cm. breit und 25 Cm. tief) haben Abzugsröhren für die feuchte Luft; es wird in denselben eine beständige Strömung hervorgerufen. Sie sind mit dicken Messingthüren und herausnehmbaren Schaufenstern versehen. Den oberen Theil des Apparates bildet ein Wasserbad mit 5 Oeffnungen verschiedenen Durchmessers, deren zwei grösste je 22 Cm. weit sind. Sämmtliche Oeffnungen sind mit in einander vertieften abgedrehten messingenen Einsatzringen und Deckeln versehen. Durch den links angebrachten Hahn und eine im Innern liegende, mit vielen Löchern versehene Röhre kann beliebig Dampf in das Wasserbad eingeführt werden. Der ganze Apparat, auf kräftigem schmiedeeisernem Untergestell ruhend, hat die bequeme Arbeitshöhe von 85 Cm., ist aus bestem Material und in einer Metallstärke ausgeführt, die für grösste Dauerhaftigkeit bürgt. Mark 270.—

3193 — ohne Wasserbad, mit 3 Trockenräumen, je 25 Cm. hoch, 20 Cm. breit und 20 Cm. tief . . . . Mark 155.—

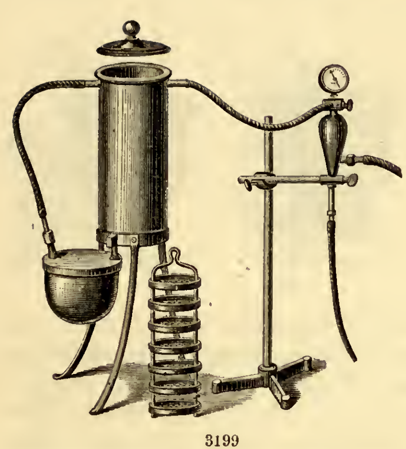
3194 — desgl. mit 2 Trockenräumen . . . . „ 115.—

Für den Fall, dass Dampf nicht zur Verfügung steht, empfehle ich:

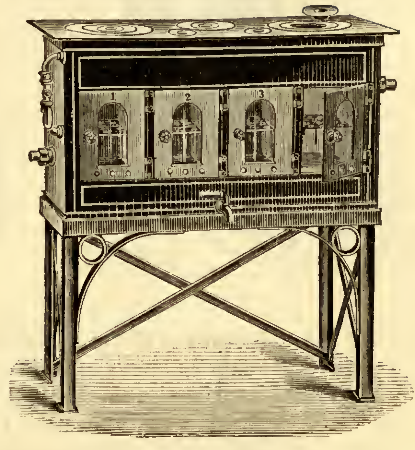
3195 Dampfentwickler für festes Heizmaterial, mit kupfernem Kessel, Wasserstandszeiger und Sicherheitsventil . . . . Mark 160.—



3191



3199



3192

*3196 **Vacuum-Trockenapparat** mit Anwendung der Wasserstrahl-Luftpumpen nach Arzberger und Zulkowsky, Art. 866—870, und als Füllung Wasser, Glycerin und dergl., aus starkem Kupfer, innen verzinnt, vollständig dampf- und luftdicht, mit aufgeschliffener Messingplatte. Der äussere Körper ist 40 Cm. lang bei 25 Cm. Durchmesser; der Apparat eignet sich sehr zum schnellen Arbeiten, da Präparate, die sonst 3 Tage bedürfen, in demselben in 3 Stunden staubtrocken werden. Preis ohne die Pumpe . . . . Mark 125.—

3197 — derselbe, jedoch durchsichtig, mit vorne und hinten luftdicht angebrachten Glasplatten, welche den Einblick in den Evacuationsraum gestatten, Mark 150.—

Hierzu: 1 Griffin'sche Gaslampe mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulirung, siehe Art. 1390 . . . . Mark 6.—
1 Kühler von Glas mit verstellbarem Arm . . „ 10.—
1 Thermometer bis 200° C., Scala auf Milchglas „ 3.—

(Kühler und Thermometer sind in der Zeichnung abgebrochen dargestellt.)

Die Apparate Art. 3196 und 3197 werden erst angeheizt und nachdem der Ring entsprechend heiss geworden, wird derselbe mit syrischem Asphalt, der mit Paraffin verdünnt wurde, bestrichen. Dann erst wird die Platte aufgesetzt und festgeschraubt. Zwischen Ring und Platte wird Asbestschnur eingelegt.

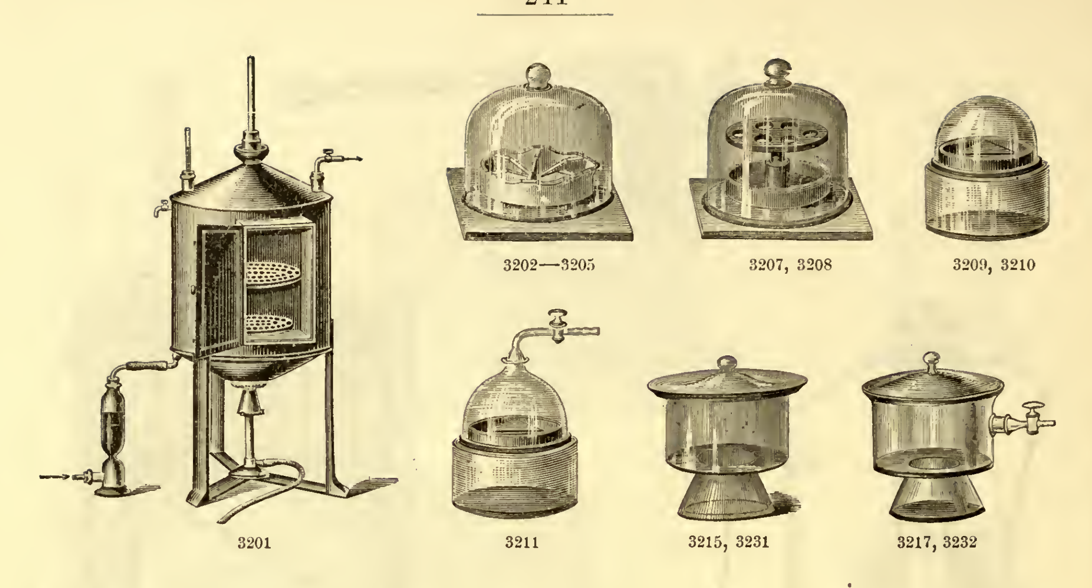
*3198 — mit Heiz-Vorrichtung nach R. Anschütz (J. Liebig's Annalen Bd. 228, S. 305) . . . . Mark 10.—

*3199 — nach Scheibler, mit Wasserstrahl-Luftpumpe (Art. 866) zum Trocknen und Abdampfen im luftleeren Raum bei constanter Temperatur und constantem Niveau im Dampfentwickler. (Fresenius' Zeitschrift 1879, Seite 578).

Der vollständige Dampf-Trockenapparat, der Cylinder 35 Cm. hoch, 11 Cm. Durchmesser, auf eisernem Gestell, mit Wasserstrahl-Luftpumpe auf Stativ und Einsatz . . . . Mark 140.—

3200 Der Vacuum-Trockenapparat **ohne Luftpumpe** und Stativ „ 100.—

*3201 — zum Austrocknen von Substanzen aller Art im luftverdünnten Raum, nach Sidersky, von Kupfer, doppelwandig, 30 Cm. hoch, 26 Cm. Durchmesser (Zeitschrift für analyt. Chemie, 1890, Seite 280) . Mark 75.—



3202—3205 3207, 3208 3209, 3210

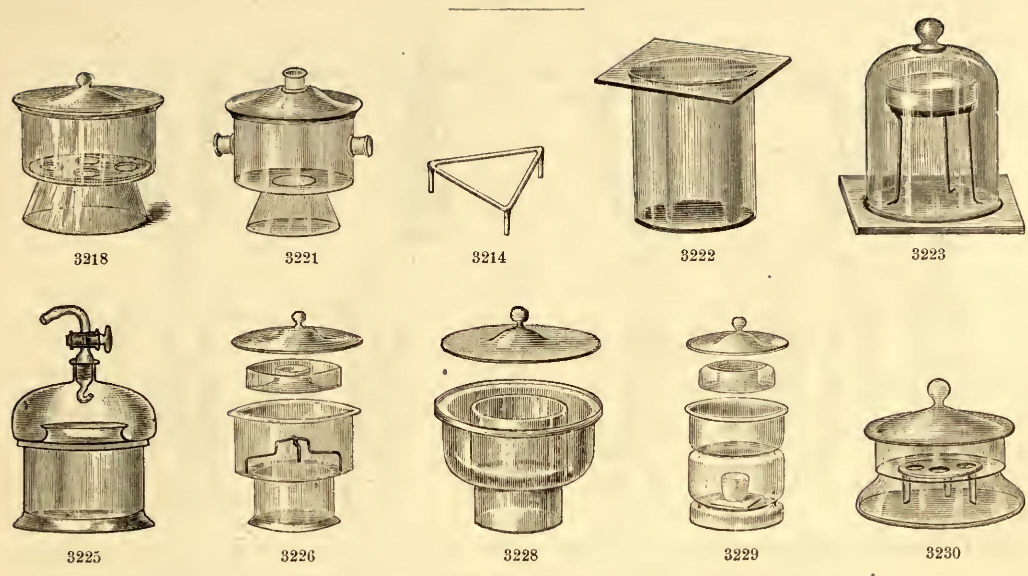
3201 3211 3215, 3231 3217, 3232

*3202 **Trockenapparate, Exsiccatoren** mittelst Schwefelsäure, bestehend aus Glasglocke von 220 Mm. Durchmesser und 150 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 240 Mm. im Quadrat und Porzellangefäss mit Scheidewänden von 155 Mm. Durchmesser . . . . Mark 7.50
*3203 — desgl. mit Glasglocke von 220 Mm. Durchmesser und 150 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 220 Mm. im Quadrat und Porzellangefäss von 145 Mm. Durchmesser . . . . Mark 6.50
*3204 — desgl. mit Glasglocke von 170 Mm. Durchmesser und 150 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 200 Mm. im Quadrat und Porzellangefäss von 115 Mm. Durchmesser . . . . Mark 5.50
*3205 Porzellangefässe mit Scheidewänden

zu No.	3202	3203	3204	
Durchmesser	155	145	115	Mm.
das Stück	3.—	2.60	2.20	Mark.

3206 — nach Fresenius, bestehend aus Glasglocke von 220 Mm. Durchmesser und 150 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 240 Mm. im Quadrat, flacher Porzellanschale mit Ausguss, Eisengestell zur Aufnahme von Uhrgläsern, Tiegeln u. s. w. . . . . Mark 6.—
*3207 — bestehend aus Glasglocke von 200 Mm. Durchmesser und 150 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 220 Mm. im Quadrat, rundem Porzellangefäss von 145 Mm. Durchmesser und Holzgestell . . . Mark 6.—
*3208 das runde Porzellangefäss allein . . . . „ 1.50
*3209 — nach Fresenius, bestehend aus Glasgefäss mit aufgeschliffenem Deckel und Luftloch, Messingring mit Dreieck zum Einstellen von Tiegeln u. s. w., Durchmesser der Oeffnung 75 Mm. . . . . Mark 2.20
*3210 — desgleichen, Durchmesser der Oeffnung 90 Mm. . . . . „ 3.—
*3211 — wie No. 3209 mit Tubus im Deckel und darin eingeschliffenem hohlem Glashahn . . . . Mark 5.25
3212 — derselbe nach Schiff, der Hahnstopfen mit Haken versehen „ 5.50
3213 — wie Art. 3211 von braunem Glase, für lichtempfindliche Substanzen „ 5.80
*3214 Dreiecke von Glas mit Füssen, für die Dosen-Exsiccatoren nach Fresenius . . . . Mark —.25
*3215 — mit aufgeschliffener Glasplatte, nach Scheibler,

	Durchmesser 110	130	150	Mm.
*3215	2.—	2.50	3.—	Mark.
3216 mit seitlichem Tubus	3.—	3.50	4.—	Mark.
*3217 mit seitlichem Tubus und darin eingeschliffenem hohlem Hahn	6.—	6.50	7.—	Mark.



*3218 **Trockenapparate, Exsiccatoren,** wie Art. 3215 und mit Porzellanplatte von 150 Mm. Durchm. mit 4 Oeffnungen von 30—40 Mm. Durchm. Mark 4.50

3219 Porzellanplatte mit Oeffnung von 80 Mm. Durchmesser dazu „ 1.—

3220 — nach Frühling und Schulz, mit Porzellanplatte von 200 Mm. Durchmesser, mit kleinen Oeffnungen versehen (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Seite 629) . . . . Mark 7.50

*3221 — mit 2 seitlichen Tuben und 1 Tubus im Deckel, zum Anbringen einer Heizschlange, Durchmesser 160 Mm. . . . . Mark 6.50

*3222 — bestehend aus Batterieglas, 130 Mm. hoch, 100 Mm. Durchmesser, mit umgelegtem Rande und mit aufgeschliffener Spiegelglasplatte Mark 1.30

*3223 — nach Walther Hempel, bestehend aus Glasglocke von 200 Mm. Durchmesser und 250 Mm. Höhe, plangeschliffener Glasplatte von 240 Mm. im Quadrat, Dreifuss von Eisen und Schale zur Aufnahme von Chlorcalcium oder Schwefelsäure. Das Trockenmittel steht auf dem Dreifuss, unter demselben auf der Glasplatte die zu trocknende Substanz. Hierdurch wird ein rascheres Trocknen bewirkt, da die feuchte Luft leichter ist als trockene Luft. (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1890, 18, S. 3566) . . . . Mark 6.70

— nach Walther Hempel (Zeitschrift für angewandte Chemie 1891, S. 200) ebenfalls mit Anordnung des Trockenmittels oberhalb der zu trocknenden Substanz.

	Innerer Durchmesser des Cylinders	100	125	150	Mm.
3224	mit eingeschliffenem Glasstopfen	3.50	4.50	5.50	Mark.
*3225	mit eingeschliffenem Hahn	5.50	6.50	7.50	Mark.

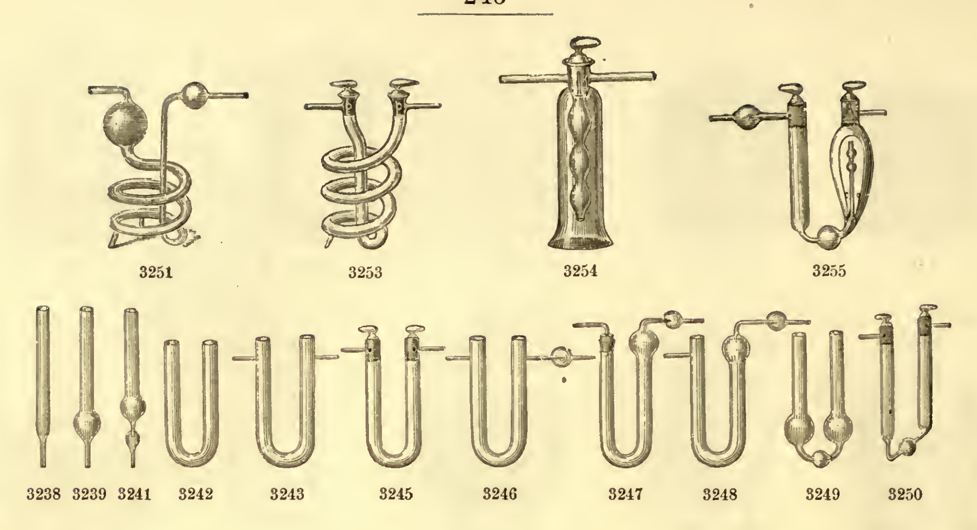
— nach Walther Hempel, mit Anordnung des Trockenmittels oberhalb der zu trocknenden Substanz, mit Einsatz und Dreifuss.

	Innerer Durchmesser des Cylinders	100	125	150	Mm.
*3226	Deckel mit Knopf	3.50	4.50	5.50	Mark.
3227	Deckel mit eingeschliffenem Hahn	5.50	6.50	7.50	Mark.

*3228	— nach Reinhardt, Trockenraum	80×80	150×150	Mm.
	das Stück	4.—	6.25	Mark.

*3229 — nach Kähler, 160 Mm. hoch, 130 Mm. innerer Durchmesser, mit Einsatz und Thonplatte . . . . Mark 5.—

*3230 — nach Gawalowski, niedrige Form, besonders für Zuckerlaboratorien geeignet, Durchmesser innen 160 Mm., Höhe 85 Mm., mit Porzellaneinsatz, Mark 4.25



*3231 **Trockenapparate, Exsiccatoren,** nach Scheibler-Liebermann, von braunem Glase, für lichtempfindliche Substanzen, Durchmesser 110 Mm. Mark 3.—

*3232 — derselbe mit Tubus und darin eingeschliffenem hohlem Glashahn, Mark 7.30

*3233 — bestehend aus Glasglocke von 180 Mm. Durchmesser und 200 Mm. Höhe mit eingeschliffenem Manometer und Hahn, sowie mit Porzellangefäss mit Scheidewänden, auf Glasplatte von 7 Mm. Dicke . . . . Mark 14.20

3234 — derselbe auf Glasplatte von 15 Mm. Dicke . . . . . . „ 16.20

Die Manometer zu Art. 3233 und 3234 müssen vor dem Versandt mit Quecksilber aufgefüllt werden und wird dieses mit Mk. 1.50 besonders berechnet.

*3235 **Trockencylinder** nach Fresenius, zum Trocknen der Gase,

Höhe	130	170	260	365	Mm.
Durchmesser	30	40	45	55	Mm.
das Stück	1.—	1.20	1.40	2.—	Mark.

*3236 — oben offen, Höhe 460 Mm., Durchmesser 45 Mm. . . . . Mark 2.—

*3237 — mit Hahnstopfen und mit 2 Schlauchansätzen, um die Cylinder paarweise mit einander verbinden zu können, Höhe 300 Mm., Durchmesser der Cylinder oben 40 Mm. . . . . das Stück Mark 3.50

*3238 **Trockenröhren** (Chlorcalciumröhren), einfache mit Spitze, 260 Mm. lang, Mark —.15

*3239 — mit 1 Kugel und Spitze

	110	185	315	Mm. lang
das Stück	12	15	20	Pfg.

3240 — mit 2 Kugeln und Spitze

	235	315	Mm. lang
das Stück	20	25	Pfg.

*3241 — desgleichen mit in der Kugel eingeschmolzener Spitze, 210 Mm. lang, Mark —.25

*3242 — U-förmig, einfach,

hoch	80	105	130	155	210	260	Mm.
das Stück	25	30	35	40	55	65	Pfg.

*3243 — U-förmig, beide Schenkel mit angeblasenem Seitentubus versehen,

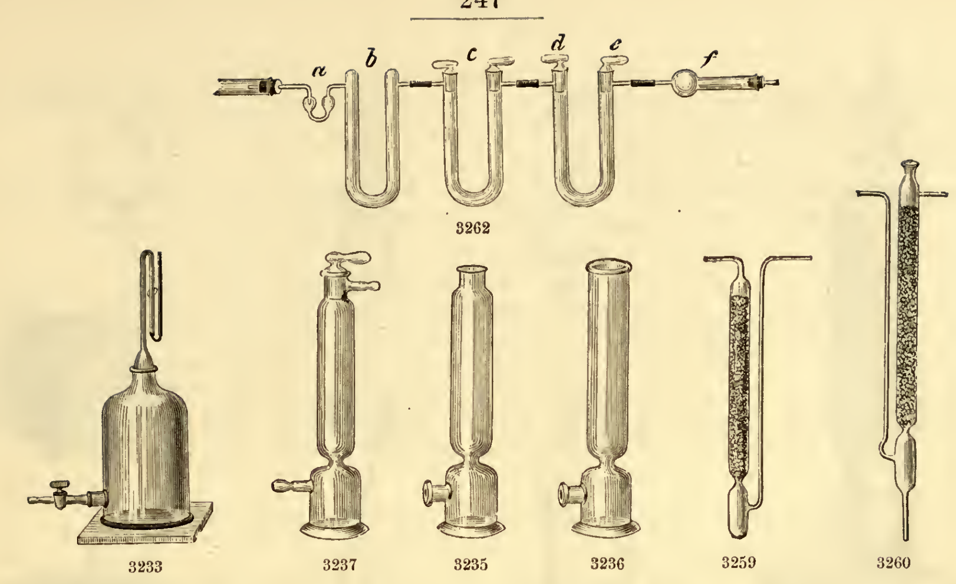
hoch	80	105	130	155	Mm.
das Stück	35	40	45	50	Pfg.

3244 — dieselben, ein Schenkel geschlossen, der andere lang zum Abschmelzen,

hoch	80	105	130	155	Mm.
das Stück	40	45	50	55	Pfg.

*3245 — U-förmig, die Schenkel mit durchbohrten Glasstopfen versehen, welche die Seitentuben öffnen und schliessen,

hoch	105	130	155	Mm.
das Stück	2.25	2.40	2.50	Mk.



*3246 **Trockenröhren**, U-förmig, mit angeblasenen Seitentuben und Kugel,

hoch	80	105	Mm.
das Stück	65	70	Pfg.

*3247 — U-förmig mit 2 Kugeln,

hoch	80	105	130	155	Mm.
das Stück	65	70	80	85	Pfg.

*3248 — U-förmig, mit 2 Kugeln und seitlich angeblasener Röhre,

hoch	80	105	Mm.
das Stück	65	70	Pfg.

*3249 — U-förmig, mit 3 Kugeln,

hoch	130	155	180	260	Mm.
das Stück	65	75 Pfg.	1.—	1.50	Mark.

*3250 — nach Reischauer, mit der Abänderung, dass jeder Schenkel seitlich eine angesetzte Röhre und oben einen Glasstopfen trägt, der die Seitentuben öffnet und schliesst,

hoch	130	155	210	Mm.
das Stück	2.50	2.75	3.—	Mark.

*3251 — Schlangenapparat nach Cl. Winkler . . . . Mark 1.50
3252 — derselbe mit angeschliffener Kaliröhre . . . . „ 2,50
*3253 — mit weitem Rohr und mit 2 Hahnstopfen . . . . „ 4.50
*3254 — nach Schiff, stehend, 115 Mm. hoch (Chem.-Ztg. XIV, 1890, S. 233) „ 4.—
*3255 — nach Sigismund Schmitz (Füllung glasige Phosphorsäure und Schwefelsäure) als Ersatz für Chlorcalciumröhren bei der Elementaranalyse (Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 515)

hoch	80	110	Mm.
das Stück	3.—	3.25	Mark.

3256 — dieselben verändert von Preusser, so dass zuerst die Schwefelsäure und dann die Phosphorsäure angegriffen wird (Fres. Zeitschr. 1889, S. 323),

hoch	80	110	Mm.
das Stück	3.—	3.25	Mark.

3257 **Trockenröhren, Perlröhren** nach von Babo, gerade mit 2 Kugeln, 24 Cm. lang . . . . Mark 1.—
3258 — mit 2 Kugeln, 50 Cm. lang . . . . „ 2.—
*3259 — vertical stehend . . . . „ 1.50
*3260 — nach Emmerling . . . . „ 2.50
3261 — dieselben, nach den Angaben Lunge's mit einem Hahn am unteren Rohr versehen . . . . Mark 4.50
*3262 **Trockenröhre** (a b) nach Bredt, 190 Mm. hoch, mit angeschmolzenem Blasenzählapparat zur Beobachtung der Schnelligkeit des Gasstromes bei Verbrennungen (zu beschicken mit einem Tropfen Wasser und in der Zusammenstellung, die die Abbildung zeigt, zu verwenden) . Mark —.75


3263 3268 3269 3266 3271 3279 3264

*3263 **Trockenapparat** zum Trocknen, Reinigen und Absorbiren der Gase und Dämpfe nach Hensgen (Arendt Experimentalchemie (S. 711),

mit	30	40	Cm. langem Absorptionsrohr
	18.—	20.—	Mark.

Trockenstativ nach R. Finkener, bestehend aus schwerem Stativ mit viereckigem Kasten von 12 Cm. im Quadrat, mit Doppelleisten zum Einschieben von Drahtnetzen; zum Gebrauch bei der Phosphorsäure-Bestimmung nach der Molybdän-Methode, bei Silikat-Analysen zur Bildung von unlöslicher Kieselsäure u. s. w.

*3264 von Eisen, ohne Gaslampe . . . . Mark 12.—

3265 von Messing „ „ . . . . „ 18.—

*3266 **Tropfgläser** nach Schuster, mit Tubus, 10 Stück Mark 2.80, das Stück Mark —.30

3267 — nach Schuster, mit Tubus und eingeschliffenem Stopfen, 10 Stück Mark 4.50, das Stück „ —.50

*3268 — Fläschchen mit eingeschliffener, mit Kautschuk überbundener Pipette, 10 Stück Mark 5.—, das Stück Mark —.55

— Patent T. K.,

		Inhalt	10	15	20	30	50	60	Ccm.
*3269	weiss,	100 Stück	15.50	15.75	16.—	16.75	17.25	17.50	Mark.
		10 Stück	1.70	1.80	1.80	1.90	1.90	2.—	Mark.
3270	braun,	100 Stück	17.—	17.75	18.—	18.50	19.—	19.50	Mark.
		10 Stück	1.90	2.—	2.—	2.10	2.10	2.20	Mark.

Tropf-Standgläser, Patent T. K., zum Ausgiessen und Abtropfen eingerichtet, daher besonders empfehlenswerth für diejenigen Reagentien, die häufig oder nur nach Tropfen gebraucht werden,

		Inhalt	100	150	250	Ccm.
*3271	weiss,	das Stück	50	55	60	Pfg.
3271a	braun,	das Stück	60	65	70	Pfg.

Dieselben werden auf Verlangen auch mit eingebrannter Schrift wie Art. 913—916 geliefert.

Turbine nach Rabe, Grösse I siehe Art. 2630.

3272 — Grösse II, Durchmesser des Rades 70 Mm., des Gehäuses 105 Mm., Wasserverbrauch 8—12 Liter, Umdrehungen 2500—4000 die Minute Mark 12.—

3273 — Grösse III, Durchmesser des Rades 95 Mm., des Gehäuses 125 Mm., Wasserverbrauch 15—29 Liter, Umdrehungen 1800—2500 die Minute Mark 18.—

3274 — Grösse II, in stehendem Gehäuse . . . . „ 18.—

3275 — mit Doppelschaufelrad von 95 Mm. Durchmesser, in stehendem Gehäuse von 150 Mm. Höhe, 130 Mm. Breite, Wasserverbrauch 15—20 Liter, Umdrehungen 1800—2500 in der Minute . . . . Mark 36.—

3276 — dieselbe mit Reibungs-Vorgelege für langsamen Gang . . „ 50.—

3277 — mit Doppelschaufelrad von 150 Mm. Durchmesser, in stehendem Gehäuse von 195 Mm. Höhe, 195 Mm. Breite,

	Düsenöffnung	5	6	7	Mm.
bei 3 Atm.	Wasserverbrauch in der Minute etwa	28	48	69	Liter.
	Leistung in Pferdekräften etwa	0,04	0,05	0,08	
bei 5 Atm.	Wasserverbrauch in der Minute etwa	32	66	92	Liter.
	Leistung in Pferdekräften etwa	0,05	0,06	0,1	

Preis mit einer Düse Mark 48.—

3278 — dieselbe mit verstellbarem Reibungsvorgelege für langsamen und schnellen Gang. Die Vorlegewelle macht $^1/_5$ der Umdrehungen der Radwelle, Mark 60.—

Wird die Weite der Düsenöffnung nicht vorgeschrieben, so wird die Düse mit enger Oeffnung gegeben, da dieselbe sich leicht etwas aufbohren lässt.

*3279 **Turmalinzangen**, je nach Grösse und Reinheit der Turmaline, Mark 12.— bis Mark 36.—

3280 **Uhrgläser**,

Durchm.	25	33	38	45	50	55	62	70	80	85	95	105	Mm.
10 Stück	40	50	60	70	80 Pf.	1.—	1.20	1.50	1.80	2.25	2.50	3.—	Mk.
das St.	5	6	7	8	9	12	14	17	20	24	30	35	Pfg.

Durchm.	120	130	140	155	165	175	185	200	210	218	225	Mm.
10 Stück	3.50	4.50	5.—	5.50	7.50	8.—	9.—	11.—	12.—	12.50	14.—	Mk.
das St.	40	50	55	60	80	90 Pf.	1.—	1.20	1.30	1.40	1.50	Mk.

3281 — 2 Uhrgläser genau aufeinander geschliffen, mit Messingklemme,

Durchmesser	50	62	70	80	Mm.
das Paar	60	65	70	75	Pfg.

3282 — mit Loch in der Mitte von 15 Mm.,

Durchmesser	95	105	130	155	Mm.
das Stück	35	45	60	75	Pfg.

— mit flachem Boden für mikroskopische Zwecke siehe Art. 1964.

3283 **Uhrglasförmige Schalen** von böhmischem Glase, von 115 Mm. Durchmesser, 100 Stück Mark 40.—, 10 Stück Mark 4,50, das Stück Mark —.50

	für Uhrgläser von	50 62	70 80	Mm.
3284 **Uhrglasklemmen** von Messingblech,		30	35	Pfg.
3285 — von Messingdraht	„ „	30	35	Pfg.

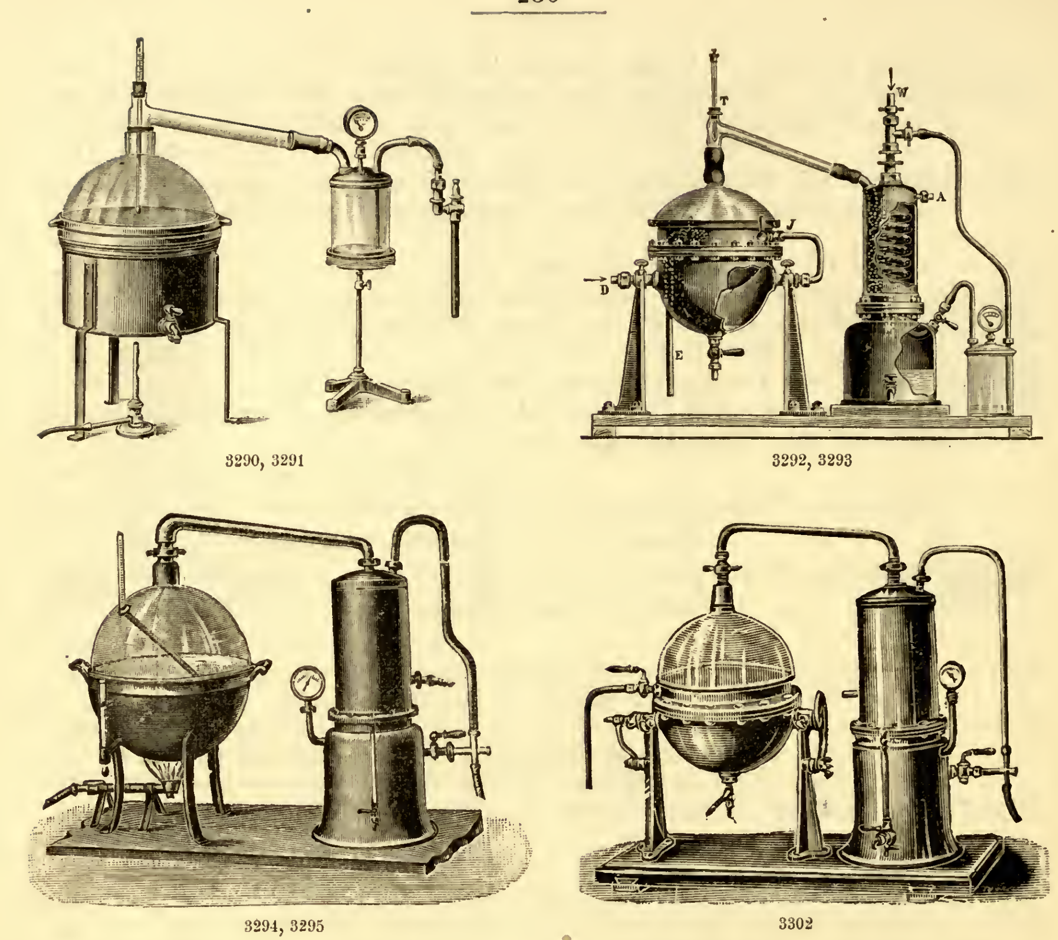
3286 **Untersetzer** von Hartgummi, von 80 Mm. Durchmesser, für Säureflaschen, 10 Stück Mark 3.50, das Stück Mark —.40

Ureometer nach Lunge siehe Art. 2184.

3287 — nach Dr. Jolles, für kleine Gewichtsmengen DRGM. No. 69614. Mark 6.50

3288 **Präcisions-Ureometer** nach Lohnstein, zeigt das specifische Gewicht 1,0000 bis 1,1000 bis zur vierten Decimalstelle scharf an . . . Mark 10.—

3289 **Uroskop** nach Zuelzer . . . . „ 2.—



3290, 3291

3292, 3293

3294, 3295

3302

*3290 **Vacuum-Abdampf-Apparat** mit Porzellanschale, 5 Liter voll gemessen, bestehend aus kupfernem Wasserbad mit Ablasshahn und messingenem Schlussring zum dampfdichten Einsetzen der Porzellanschale. Porzellanschale von 5 Liter Inhalt, mit eingeschliffenem Dichtungsrand für das Wasserbad und plangeschliffenem Rande für die Glasglocke. Glasglocke mit plangeschliffenem Rande. Tubus für Thermometer und Uebergangsrohr. Uebersteiggefäss von Glas mit verstellbarem Untersatz und Aufsatz von Messing, mit Vacuummeter, 2 Stutzen zur Verbindung mit dem Vacuum-Apparat und zur Verbindung mit der Luftpumpe. Wasserluftpumpe von Messing mit Rückschlagventil . . . . Mark 120.—

*3291 — derselbe Apparat mit Porzellanschale, 11 Liter Inhalt voll gemessen, Mark 160.—

*3292 **Vacuum-Destillir-Apparat** mit Metallkessel und angeschraubtem Dampfmantel, zugleich Kochkessel, in welchem mit gespanntem Dampf gekocht werden kann. Glasglocke, Condensator mit Wasserluftpumpe, Sammelgefäss mit Ablasshahn und Uebersteiggefäss mit Vacuummeter. Der Apparat besteht aus Metallpfanne mit angeschraubtem Dampfmantel mit Wellenzapfen, auf 2 gusseisernen Lagerständern mit Kippvorrichtung, mit Dampfeingang für den Dampfmantel D und den inneren Kessel J, Ablasshahn für condensirtes Wasser, die innere Pfanne mit reinem Zinn verzinnt. Mit oberem Dichtungsrand für die Glasglocke und Rohr mit Absperrhahn zum Einsaugen der Extracte, ohne dass die Glocke abgehoben werden muss. Glasglocke mit plangeschliffenem Rand und mit Tubus für Thermometer und Uebergangsrohr. Kühlapparat von Kupfer mit Kühlschlange von reinem Zinn und mit angeschraubtem Sammel-

gefäss von Kupfer mit Ablasshahn und Absperrhahn mit Verbindungsrohr nach dem Uebersteiggefäss. Uebersteiggefäss von Glas mit Metalldeckel, Vacuummeter und Verbindung nach der Wasserluftpumpe. Wasserluftpumpe mit Rückschlagventil mit dem Kühler verbunden, sodass das von der Pumpe abfliessende Wasser zum Kühlen benutzt wird. Preis des vollständigen Apparates auf Grundplatte von Eichenholz, die innere Metallpfanne 7 Liter voll gemessen . . . . Mark 275.—

*3293 — derselbe Apparat, die innere Metallpfanne 12 Liter . . „ 330.—

Vacuum-Destillir-Apparat für alkoholische und wässerige Destillationen, mit Warmwasserheizung, bestehend aus einem kupfernen Wasserbad mit herausnehmbarer Glasglocke und einem Condensator. Die Heizung geschieht durch Gas, Spiritus oder Petroleum.

	Inhalt der Abdampfschale	3	6	Liter
*3294	mit Abdampfschale von Porzellan . . .	235.—	260.—	Mark.
*3295	„ „ „ verzinntem Kupfer	250.—	280.—	Mark.
3296	Zinnplattirung kostet mehr	30.—	45.—	Mark.
3297	Gasbrenner	12.—	18.—	Mark.
3298	Spiritusbrenner	28.—	28.—	Mark.
3299	Petroleumbrenner	14.—	14.—	Mark.
3300	Wasserstrahlluftpumpe mit fester Rohrverbindung am Condensator	30.—	30.—	Mark.
3301	Winkelthermometer	6.—	6.—	Mark.

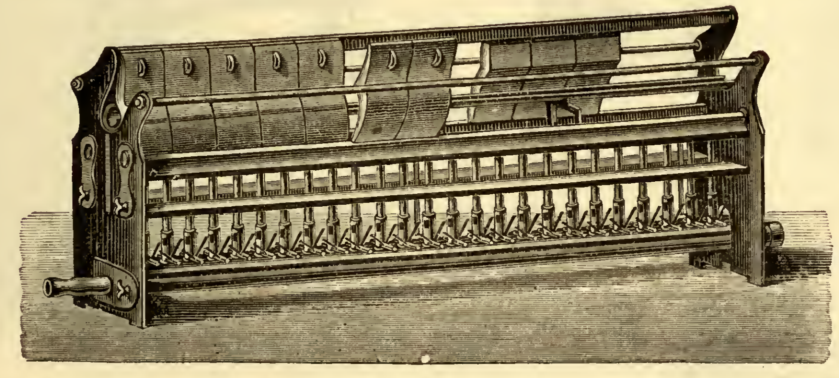
*3302 — derselbe für alkoholische und wässerige Destillationen, mit Dampfheizung, bestehend aus einer verzinnten kupfernen, umlegbaren Abdampfschale von etwa 6 Liter Inhalt, die mit einem verschraubten Dampfmantel, einer abnehmbaren Glasglocke und einem Condensator versehen ist, Mark 290.—

3303 Zinnplattirung kostet mehr . . . . „ 45.—

3304 Wasserstrahlluftpumpe mit fester Rohrverbindung . . . . „ 30.—

3305 Winkelthermometer . . . . „ 6.—

Vaporimeter siehe Art. 78.



3306

Verbrennungs-Apparate.

*3306 **Verbrennungsofen** nach Bunsen, 78 Cm. lang, mit 25 Bunsen'schen Brennern, jeder mit Hahn und mit Regulirung des Luftzutritts versehen. Das Gestell nach von Babo mit Verbesserung von Erlenmeyer; vollständig mit Thonstücken, **in besonders solider Ausführung** Mark 110.—

3307 — mit 20 Brennern, 65 Cm. lang . . . . „ 100.—

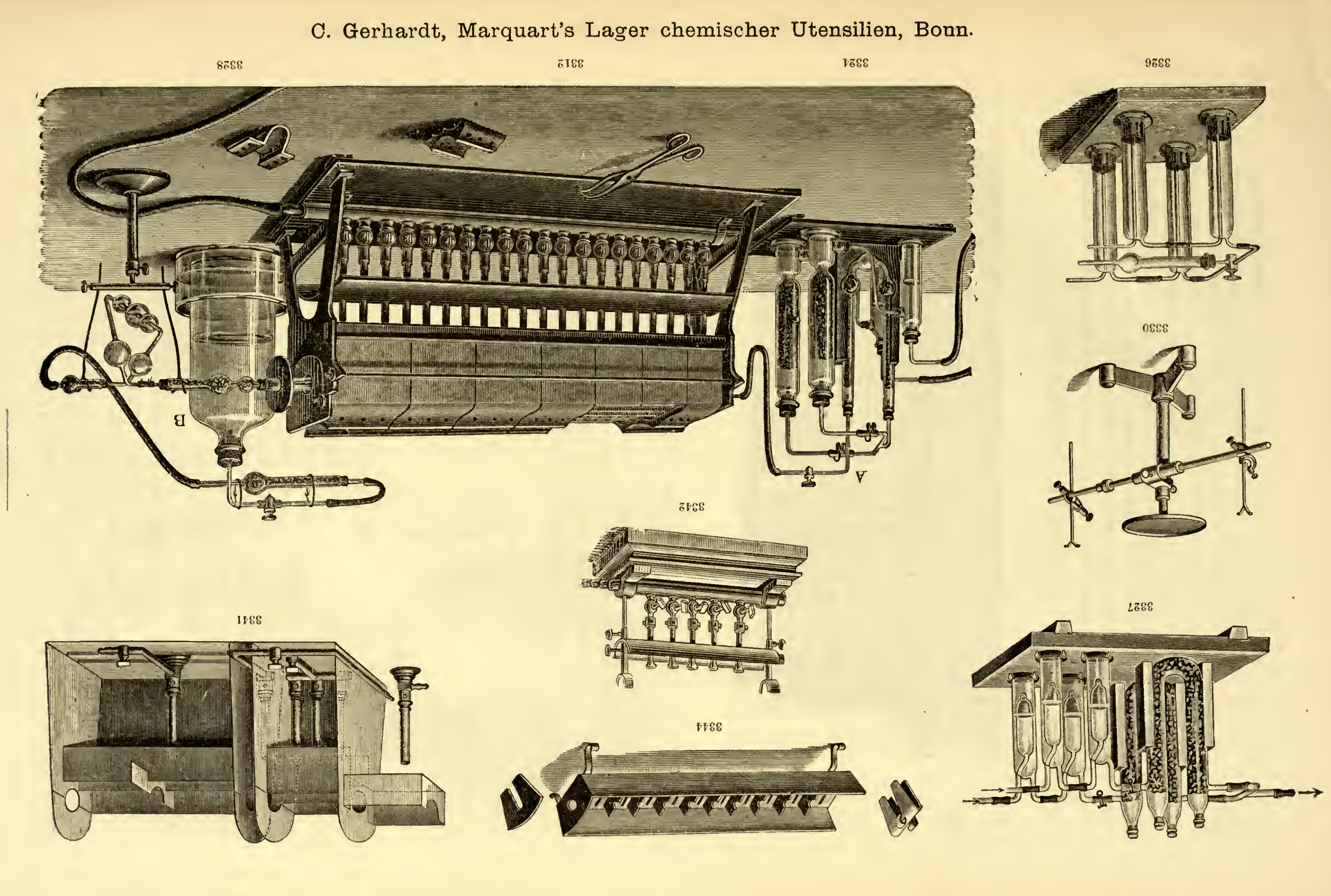
3308 — mit 15 Brennern, 50 Cm. lang . . . . „ 90.—

3309 Thonplatten dazu . . . . „ —.25

3310 Thonrinnen, etwa 20 Cm. lang . . . . „ —.20

3311 Thonböckchen . . . . „ —.15

C. Gerhardt, Marquart's Lager chemischer Utensilien, Bonn.



*3312 **Verbrennungsofen** nach Glaser, 75 Cm. lang, mit 20 Brennern, jeder mit Hahn und Regulirung des Luftzutritts versehen; mit Deck- und Seitenplatten von feuerfestem Thon (gebräuchlichste Grösse) Mark 100.—
3313 — mit 15 Brennern, 65 Cm. lang . . . . „ 85.—
3314 — mit 10 Brennern, 40 Cm. lang . . . . „ 70.—
3315 — mit 7 Brennern, 32 Cm. lang . . . . „ 55.—
3316 — mit 26 Brennern, 100 Cm. lang . . . . „ 125.—
3317 Deckplatten dazu . . . . „ —.45
3318 Seitenplatten . . . . „ —.35
3319 Durchlöcherte Eisenkerne . . . . „ —.55

— nach Glaser, mit Verbesserungen von Anschütz und Kekulé, mit Glimmerplatten, um während der Verbrennung die Flammen beobachten zu können; die Brenner mit Hahn und mit Regulirung des Luftzutritts versehen, das Brennersystem leicht verschiebbar, vollständig mit Deckplatten von Thon,
3320 mit 16 Brennern, 66 Cm. lang . . . . Mark 100.—
3321 „ 21 „ 85 „ „ (gebräuchlichste Grösse) . . „ 115.—
3322 „ 26 „ 100 „ „ . . . . „ 130.—
(Im Bonner Laboratorium im Gebrauch)

3323 — nach Glaser, mit den Verbesserungen von Anschütz und Kekulé wie Art. 3321 und mit Vorrichtung, das Brennersystem hoch und niedrig zu verstellen. Mit 21 Brennern, 85 Cm. lang . . . . . . Mark 140.—
*3324 **Trockenapparat** zum Glaser'schen Ofen . . . . . . „ 15.—
3325 Die U-förmige Röhre mit Holzstativ, allein . . . . . „ 2.50
*3326 **Trockenapparat** nach Bennert, wie im Bonner Laboratorium im Gebrauch, die Gefässe von geblasenem Glase mit möglichster Vermeidung von Gummiverbindungen, in Messingbüchsen auf Holzbrett Mark 16.—
*3327 **Trockenapparat** nach Täuber, mit 4 Gaswaschflaschen und 2 U-Röhren, Mark 24.—
*3328 **Aspirator** zum Glaser'schen Ofen, vollständig mit dem Stativ für Kaliapparate . . . . Mark 16.—
3329 Das Stativ zum Halten der Kaliapparate, allein . . . . „ 6.—
*3330 Stativ zum Tragen der Absorptionsapparate bei den Verbrennungen, Mark 9.—

— nach A. W. Hofmann, bestehend aus starkem schmiedeeisernem Gestell, jedes Brennerrohr mit Hahn und aufgesetztem T-Stück mit je 3 bezw. 5 Einlochbrennern, mit durchlochten Thoncylindern, Seiten- und Deckplatten:
3331 Mit 34 Hähnen und 170 Brennern, für 2 Verbrennungsröhren eingerichtet . . . . Mark 185.—
*3332 Mit 26 Hähnen und 80 Brennern für 1 Verbrennungsrohr „ 130.—
3333 Grössere und kleinere Thoncylinder . . . . „ —.40
3334 Seiten- und Deckplatten . . . . „ —.60
*3335 — für sehr hohe Temperaturen (Glühofen für Weissgluth) nach Dr. Richard Lorenz, mit 12 Gebläseflammen mit sehr langen Hahngriffen für die Luftzuführung, einer 40 Mm. weiten Gasröhre mit 12 Hähnen, welche vermittelst Gummiröhren den Brennerrohren das Gas zuführen, einer Vorrichtung zum Auflegen der Porzellanröhre, 2 Kühlvorrichtungen von Kupfer nebst einer eingefassten Asbestplatte, 10 Seitenmuffeln und 5 Deckmuffeln (Zeitschr. f. anorgan. Chemie Bd. III, 1893, S. 220) Mark 155.—
3336 Röhre von Berliner Porzellan, 70 Cm. lang, 14 Mm. innerer Durchmesser, Mark 9.—
3337 — derselbe, mit 20 Gebläseflammen, 12 Seitenmuffeln, 6 Deckmuffeln, sonst wie vorher beschrieben . . . . Mark 220.—
3338 Röhre von Berliner Porzellan, 100 Cm. lang, 14 Mm. innerer Durchmesser, Mark 13.—

Der Verbrennungsofen nach Lorenz ist nur zu betreiben durch stark gespannte reichliche Druckluft von $^3/_4$—1 Atmosphäre. Für die meisten Zwecke genügt der Ofen Art. 3335 mit 12 Gebläseflammen.

3346

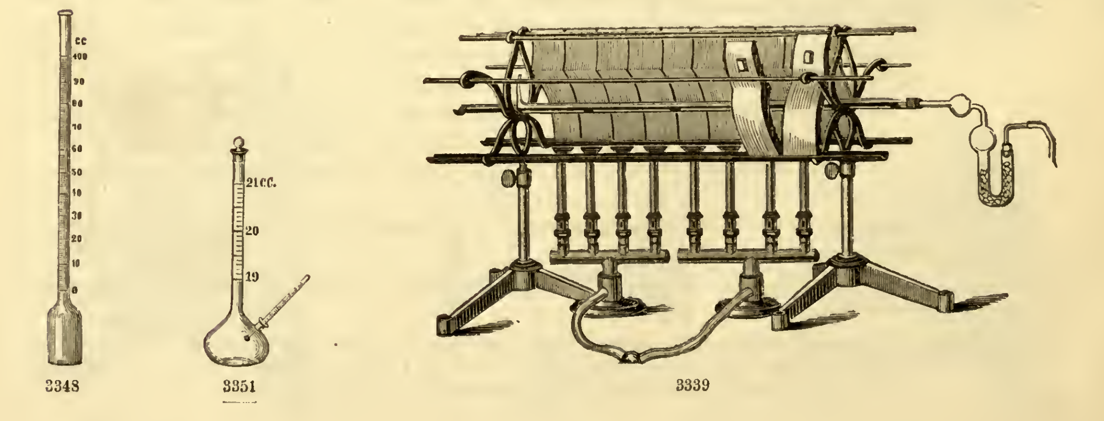
3353

3345

3335

3332

3347



3348 3351 3339

*3339 **Verbrennungsofen** mit zerlegbarem Gestell,

	mit 2	3	vierstrahligen Gaslampen
das Stück	60.—	80.—	Mark.

3340 Die vierstrahlige Gaslampe mit gleichzeitiger Gas- und Luftregulirung, allein . . . . Mark 20.—

*3341 — nach Kopfer, zur Elementaranalyse der Kohlenstoffverbindungen (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft in Berlin IX, S. 1377 und Fresenius' Zeitschrift 1878, S. 1) . . . . Mark 35.—

*3342 — kleiner, mit 5 Brennern, jeder mit Hahn und Luftregulirung versehen, Mark 28.—

3343 — derselbe mit 6 Brennern und Vorrichtung für Thonplatten, vollständig mit Thonplatten . . . . Mark 36.—

*3344 — nach Liebig, für Kohlen, 470 Mm. lang . . . . . . „ 4.—

3344a „ „ „ „ 630 „ „ . . . . „ 5.50

*3345 **Gasregulirungshahn** nach Prof. Habermann, mit getheiltem Kreis, zur bequemen und sicheren Regulirung des Gasstromes bei Verbrennungen. Die Seitenhähne werden mit den beiden Gasometern für Luft und Sauerstoff in Verbindung gebracht, das mittlere Rohrstück mit dem Verbrennungsrohr. Je nach Bedarf öffnet man den einen oder andern der beiden Hähne und regulirt mittelst der Schraube die Schnelligkeit des Gasstromes . . . . Mark 20.—

*3346 **Quecksilberverschluss** nach Schiff, bei Verbrennungen im beiderseitig offenen Rohr zweckmässig zu verwenden (Chem.-Ztg. XIV, 1890, S. 233), Mark 1.—

---

*3347 **Viskosimeter** nach Engler, zur Bestimmung der Schmierfähigkeit der Oele, bestehend aus 2 flachen Messingschalen (Oelbehälter und Wasserbad), der Oelbehälter innen vergoldet, mit Auslaufröhrchen von Platin, mit Thermometer, Messkolben, Verschlussstift, Gasheizung am Dreifuss, Aichschein und Gebrauchsanweisung . . . . Mark 50.—

*3348 **Volumenometer** nach Thörner, zur Bestimmung des spec. Gewichtes grösserer Stücke irgend welcher Körper, von 0—100 in $^1/_5$ Ccm. getheilt, mit Cylinder . . . . Mark 9.—

(Beschrieben in „Stahl und Eisen" 1884, S. 594. Ueber eine neue Methode zur direkten Bestimmung der spec. Gewichte der Kokssubstanz und des Porenraumes im Koks und in Holzkohlen.)

3349 — nach Thörner, zur Bestimmung des spec. Gewichtes gepulverter Substanzen, Drogen, Chemikalien, von Nahrungsmitteln u. s. w., von 0—100 in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt, mit Cylinder (Rep. d. anal. Chemie 1885, S. 25) Mark 12.—

3350 — für kleinere Mengen, Inhalt des Kolbens 50 Ccm., Messrohr 0—25 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt, mit Cylinder . . . . Mark 6.—

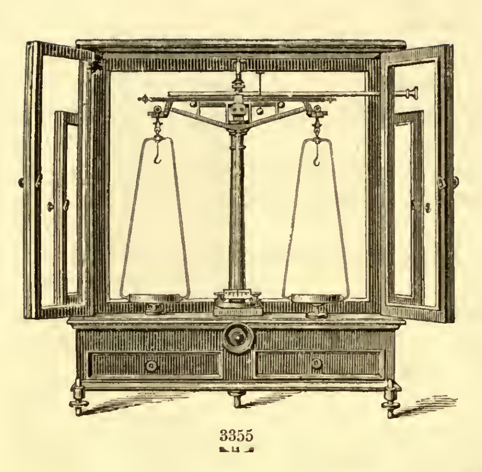
*3351 — zur spec. Gewichtsbestimmung von Flüssigkeiten, Inhalt 21 Ccm., Messrohr von 19—21 Ccm. in $^1/_{10}$ Ccm. getheilt, mit Thermometer und Messgefäss . . . . Mark 6.50

3352 — nach Schumann, zur Bestimmung des spec. Gewichtes von Cement (Fresenius' Zeitschrift 23, S. 178) . . . . Mark 6.—

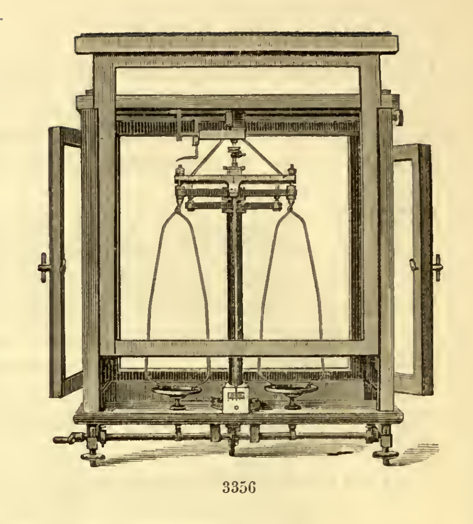
*3353 **Vorlesungs-Cylinder** nach Hofmann, zum Experimentiren mit schädlichen Gasen über der Abzugsöffnung auf dem Vorlesungstisch, Höhe 40 Cm., Durchmesser 23 Cm. . . . . Mark 12.—

3354 **Vorstösse** von Glas, gerade oder gebogen,

Länge	155	180	180	210	235	Mm.
Weite	20	25	30	35	45	Mm.
das Stück	30	35	40	45	50	Pfg.



3355



3356

Waagen.

*3355 **Waagen,** Analysenwaagen, vollkommenster Construction, in hochfeiner Ausführung, mit 3 Auslösungen (Arretirungen) für den Balken, die Schalen und die Gehänge, sowie mit Vorrichtung zum Versetzen der Reiter; Waagebalken von vergoldetem Hartmessing in 100 Theile getheilt, die Achsen von Stein und auf Stein spielend, Schalen vergoldet (oder Platin plattirt) in Mahagoni-Glaskasten mit Vorder- und 2 Seitenthüren und hinterem Schieber, verschliessbar (oder für die Vorderthüre balancirender Schieber),

Tragkraft	50	100	200	500	1000	Gramm
Empfindlichkeit bei voller Belastung	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	Milligr.
Balkenlänge	18	20	22	24	27	Cm.
das Stück	210.—	230.—	250.—	280.—	300.—	Mark.

*3356 — Analysenwaagen, System Bunge, mit kurzem **Aluminium**balken, die Achsen von Stein und auf Stein spielend, gleichzeitige Balken-, Gehänge- und Schalenarretirung; Reiterverschiebung. Kasten auf schwarzer Spiegelglasplatte, hinten und vorne Schieber, an den Seiten Thüren,

Tragkraft	100	200	Gramm
Empfindlichkeit bei voller Belastung	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{10}$	Milligr.
Balkenlänge	13	13	Cm.
das Stück	200.—	230.—	Mark.

Probirwaage bei 20 Gramm Belastung 0,05 Milligr. Empfindlichkeit siehe Art. 3433.

Sartorius'sche Waagen und Gewichte zu Originalpreisen.

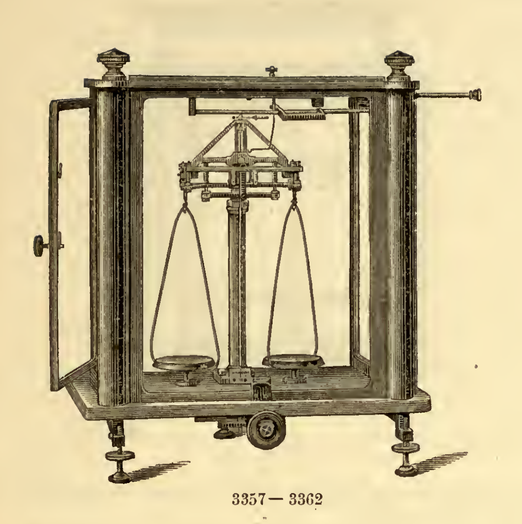
No. 1.

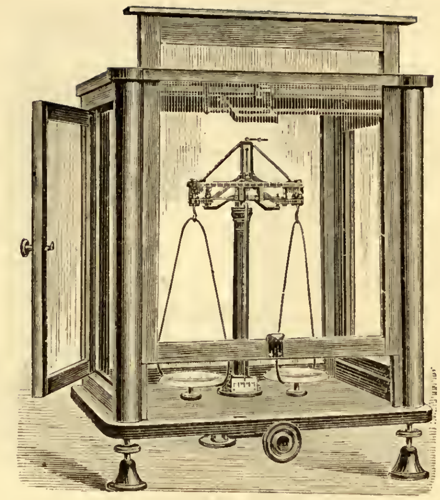
Kurzarmige, patentirte Analysenwaage, mit Aluminiumbalken, Achsencorrection und Compensationsgehänge, Achse und Planpfanne von Carneolstein, Schalen mit Platinplattirung. Fein ausgestattetes Messingbroncegehäuse mit ausbalancirtem Vorderschieber. Reiterverschiebung. Grundplatte von schwarzem Spiegelglas.

*3357 2000 Gr. Belastung, 27 Cm. Balkenlänge, 0,5 Milligr. Empfindlichkeit. Mark 750.—

*3358 1000 Gr. Belastung, 22 Cm. Balkenlänge, 0,15 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 625.—

*3359 500 Gr. Belastung, 18 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 500.—


3357—3362


3363—3364

*3360 200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 400.—

*3361 100 Gr. Belastung, 12 Cm. Balkenlänge, 0,05 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 400.—

*3362 50 Gr. Belastung, 10 Cm. Balkenlänge, 0,05 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 400.—

Diese Waage zeichnet sich durch besonders schöne Ausstattung aus, die Wägungen sind von grösster Genauigkeit, verbunden mit höchster Empfindlichkeit und kürzester Schwingungsdauer.

No. 2.

Kurzarmige patentirte Analysenwaage mit dreikantigem, vergoldetem Phosphorbroncebalken. Vor dem Balken liegt das Reiterlineal mit Parallel-Reiterverschiebung. Polirter Mahagonikasten mit ausbalancirtem Vorderschieber und feiner schwarzer Spiegelglasgrundplatte. Kreisbogenarretirung, Achsencorrection und Compensationsgehänge, Schalen mit Platinplattirung, Carneolachsen und Pfannen.

Diese Waage wird viel in Universitätslaboratorien verwendet und gewöhnlich nur in 2 Grössen verlangt. Auf besonderen Wunsch wird dieselbe jedoch für jede Belastung angefertigt.

*3363 500 Gr. Belastung, 18 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 300.—

*3364 200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 250.—

No. 3.

Kurzarmige patentirte Analysenwaage mit geradlinigem Phosphorbroncebalken, der gleichzeitig das Reiterlineal bildet. Kreisbogenarretirung, Achsencorrection, Compensationsgehänge und Parallel-Reiterverschiebung, Schalen mit Platinplattirung, Carneolachsen und Pfannen.

Viel verlangt für Fabriken und Universitätslaboratorien.

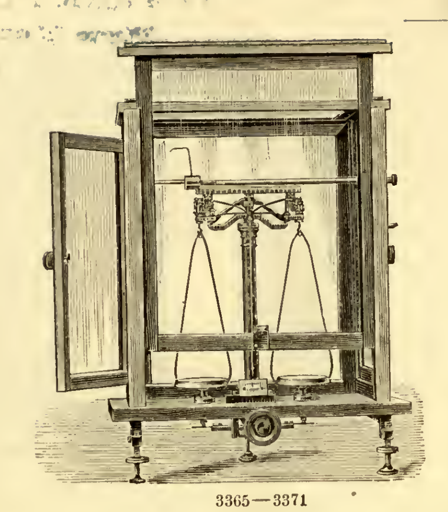
*3365 2000 Gr. Belastung, 27 Cm. Balkenlänge, 1 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 450.—

*3366 1000 Gr. Belastung, 22 Cm. Balkenlänge, 0,20 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 375.—

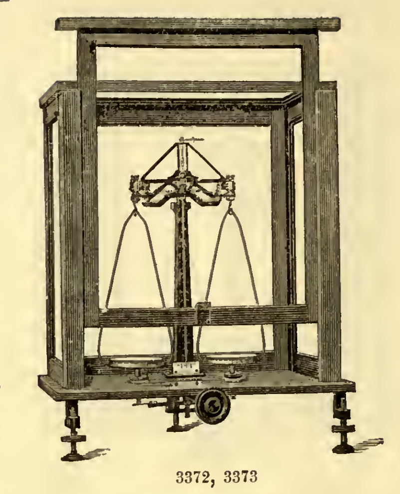
*3367 500 Gr. Belastung, 18 Cm. Balkenlänge, 0,15 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 280.—

*3368 200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 220.—

*3369 100 Gr. Belastung, 12 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 220.—



3365—3371



3372, 3373

Dieselbe Waage wie No. 3 in einfacherer Ausstattung mit grün broncirter Gusssäule und weniger elegant, in 2 Grössen:

*3370 500 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 200.—

*3371 200 Gr. Belastung, 15 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 150.—

No. 4.

Kurzarmige patentirte Analysenwaage, eine sehr billige Waage, die aber in Bezug auf Genauigkeit und rasches Arbeiten den höchsten Anforderungen entspricht. Dreikantiger Balken mit oder ohne Reiterlineal, Arretirung des Balkens, der Gehänge und Schalen im Kreisbogen. Achsen und Pfannen von Carneolstein, Schalen mit Platinplattirung. Gehäuse lackirt mit ausbalancirtem Vorderschieber, Grundplatte von Spiegelglas. Wird nur in 2 Grössen angefertigt.

*3372 500 Gr. Belastung, 18 Cm. Balkenlänge, 0,20 Milligr. Empfindlichkeit, mit Reiterverschiebung . . . . Mark 175.—

*3373 200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,20 Milligr. Empfindlichkeit, mit Reiterverschiebung . . . . Mark 125.—

Ohne Reiterverschiebung kostet die Waage 25.— Mark weniger.

No. 4a.

Kurzarmige patentirte Analysenwaage für Fabriklaboratorien, Modell 1896, den höchsten Anforderungen entsprechend, Schalen von Neusilber, Grundplatte von Spiegelglas; bei 5000 bis 50000 Gr. Belastung, von Nussbaumholz, sonst wie Waage No. 4,

	Belastung	Balkenlänge	Empfindlichkeit	Preis mit Reiterverschiebung	Preis ohne Reiterverschiebung	
3374	50000 Gr.	90 Cm.	10 Milligr.	550.—	500.—	Mark.
3375	25000 „	90 „	5 „	475.—	440.—	„
3376	10000 „	45 „	2 „	430.—	400.—	„
3377	5000 „	30 „	1,5 „	350.—	315.—	„
3378	3000 „	30 „	1 „	225.—	195.—	„
3379	1000 „	22 „	1 „	200.—	175.—	„
3380	500 „	18 „	0,5 „	150.—	130.—	„
3381	200 „	14 „	0,5 „	115.—	90.—	„
3382	100 „	12 „	0,2 „	115.—	90.—	„
3383	50 „	10 „	0,2 „	110.—	85.—	„
3384	20 „	8 „	0,1 „	110.—	85.—	„
3385	10 „	8 „	0,1 „	105.—	80.—	„
3386	5 „	8 „	0,1 „	105.—	80.—	„
3387	1 „	8 „	0,05 „	105.—	80.—	„

Die Waagen werden immer mit Reiterverschiebung geliefert, wenn die Reiterverschiebung in der Bestellung nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist.

No. 5.

Patentirte Analysenwaage mit mittellangem Phosphorbroncebalken, Achsencorrection und Compensationsgehänge. Polirter Mahagonikasten mit ausbalancirtem Vorderschieber und feiner schwarzer Spiegelglasplatte, Schalen mit Platinplattirung. Reiterverschiebung. Achsen und Pfannen von Carneol.

3388 2000 Gr. Belastung, 40 Cm. Balkenlänge, 1 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 500.—

3389 1000 Gr. Belastung, 35 Cm. Balkenlänge, 0,2 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 450.—

3390 500 Gr. Belastung, 30 Cm. Balkenlänge. 0,15 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 375.—

3391 200 Gr. Belastung, 25 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 275.—

3392 100 Gr. Belastung, 20 Cm. Balkenlänge, 0,10 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 250.—

3393 50 Gr. Belastung, 15 Cm. Balkenlänge, 0,05 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 230.—

No. 1a.

*3394 **Kurzarmige patentirte Analysenwaage** mit Aluminiumbalken, Achsencorrection; Achsen und Pfannen von Carneolstein, Schalen mit Platinplattirung. Reiterverschiebung. (Siehe die Abbildung auf Seite 292).

Als Neuheit wird diese Waage gebaut in sechseckigem broncirtem Metallgehäuse mit 2 seitlichen Thüren und Deckelklappe, Grundplatte von schwarzem Spiegelglas.

200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,1 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 400.—

*3395 100 Gr. Belastung, 12 Cm. Balkenlänge, 0,05 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 400.—

*3396 — dieselbe Waage mit vergoldetem Phosphorbroncebalken, 200 Gr. Belastung, 14 Cm. Balkenlänge, 0,1 Milligr. Empfindlichkeit Mark 375.—

*3397 100 Gr. Belastung, 12 Cm. Balkenlänge, 0,05 Milligr. Empfindlichkeit, Mark 375.—

Gewichte von Sartorius. In elegantem, mit Sammt ausgeschlagenem Mahagonikästchen; die Bruchgramme von Platin unter Glas, nebst Pincette und Centigrammhäkchen,

	von 1 Milligr. bis	20	50	100	200	500	1000	Gr.
	enthalten zusammen	41	101	201	401	1001	2001	Gr.
3398	stark vergoldet, der Satz	21.—	25.—	29.—	41.—	52.—	70.—	Mk.
3399	platinirt, der Satz	23.50	28.—	32.50	45.—	58.—	78.—	Mk.

3400 Oel, feinstes Uhrenöl, das Fläschchen . . . . Mark 2.—

Waagen werden aus jeder mir angegebenen Werkstätte zu Originalpreisen verschafft.

Wiegen auf tarirtem Filter. Apparat nach de Koninck (Zeitschrift für angewandte Chemie 1888, Heft 24, S. 689), bestehend aus:

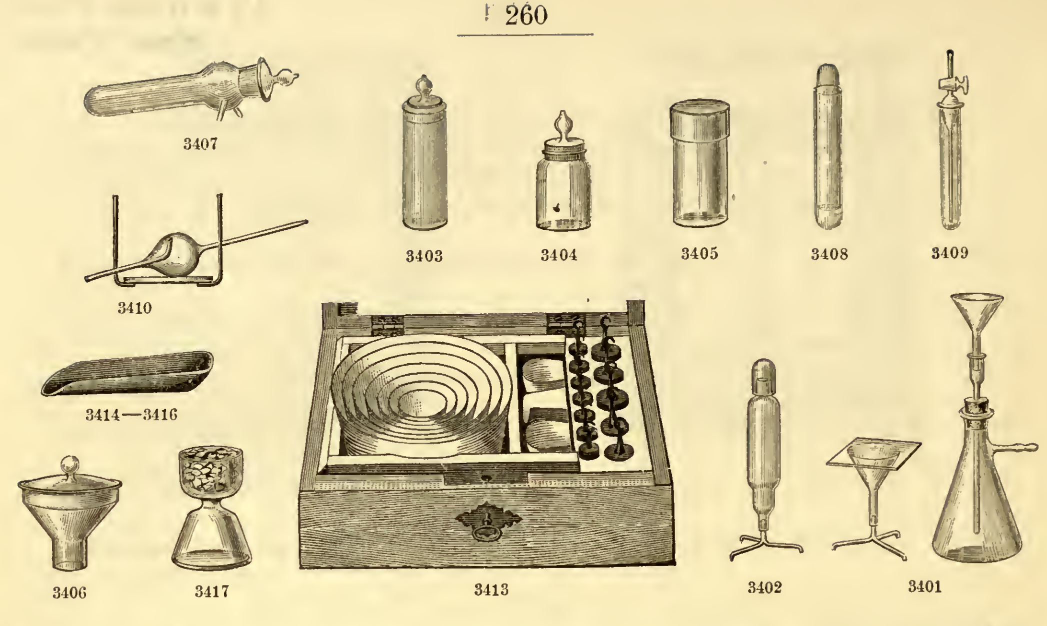
*3401 Flasche mit Gummistopfen und Schliffrohr, Trichter von 50 Mm. Durchmesser, mit Platte und Dreifuss, für Papierfilter . . . . Mark 4.50

Hierzu zum Filtriren auf Asbest oder Glaswolle:

*3402 Cylindrisches Gefäss mit Kappe und Dreifuss nebst Schliffrohr „ 3.50

*3403 **Wiegegläschen** mit hohlem Stopfen und flachem Boden, sehr leicht, zum Wiegen von Filtern u. s. w., cylindrische Form,

hoch	80	70	70	60	60	60	50	50	50	50 Mm.
Durchmesser	30	30	25	30	25	20	30	25	20	15 Mm.
das Stück	75	70	65	65	65	60	60	60	55	50 Pfg.



*3404 **Wiegegläschen,** Flaschenform,

Höhe ohne Hals	40	50	60	Mm.
Durchmesser	40	45	50	Mm.
das Stück	1.10	1.30	1.50	Mark.

*3405 — mit übergreifendem, nicht eingeschliffenem Deckel, der gleichzeitig als Untersatz dient,

hoch	50	70	Mm.
Durchmesser	30	35	Mm.
das Stück	40	50	Pfg.

*3406 — nach Reinhardt, zum Trocknen und Wiegen von Papierfiltern, Durchmesser oben 65 Mm. (Zeitschrift für angewandte Chemie 1889, Seite 61 und Fresenius' Zeitschrift 1890, Seite 167) . . . . Mark 3.50

*3407 — zum Wiegen von Schiffchen, 100 Mm. lang, 20 Mm. weit . „ —.75

*3408 **Wiegeröhrchen,** 55 Mm. lang, das Paar 8 Pfg., 65 Mm., das Paar 10 Pfg.

*3409 — nach Grethen, zum Wiegen von ätzender Säure, mit eingeschliffener Hahnpipette von 1,5 bis 2 Ccm. Inhalt . . . . Mark 3.50

*3410 **Wiegepipette** zum Abwiegen von Flüssigkeiten, Säure, Alkohol, Milch, Syrup, Oele, Fette, nach Schweitzer und Lungwitz (Chem.-Ztg. XVIII, 1894, No. 29, S. 529). Inhalt der Kugel 10—20 Ccm. . . Mark —.50

Es ist anzugeben, ob die Pipette für schwere oder leichte Flüssigkeiten dienen soll.

— Siehe auch Kugelhahnpipette, Art. 1350.

3411 **Wiegeschalen** von Aluminium, mit Gegengewicht. Das Gewicht ist in Schale und Gewichtsstück eingeschlagen.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Inhalt	8	15	22	32	48	65	90	125	150	Gr.
	das Stück	75	90 Pf.	1.—	1.20	1.30	1.50	2.—	2.50	2.75	Mark.
3412	Gegengewicht	1.20	1.20	1.40	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	2.—	Mark.

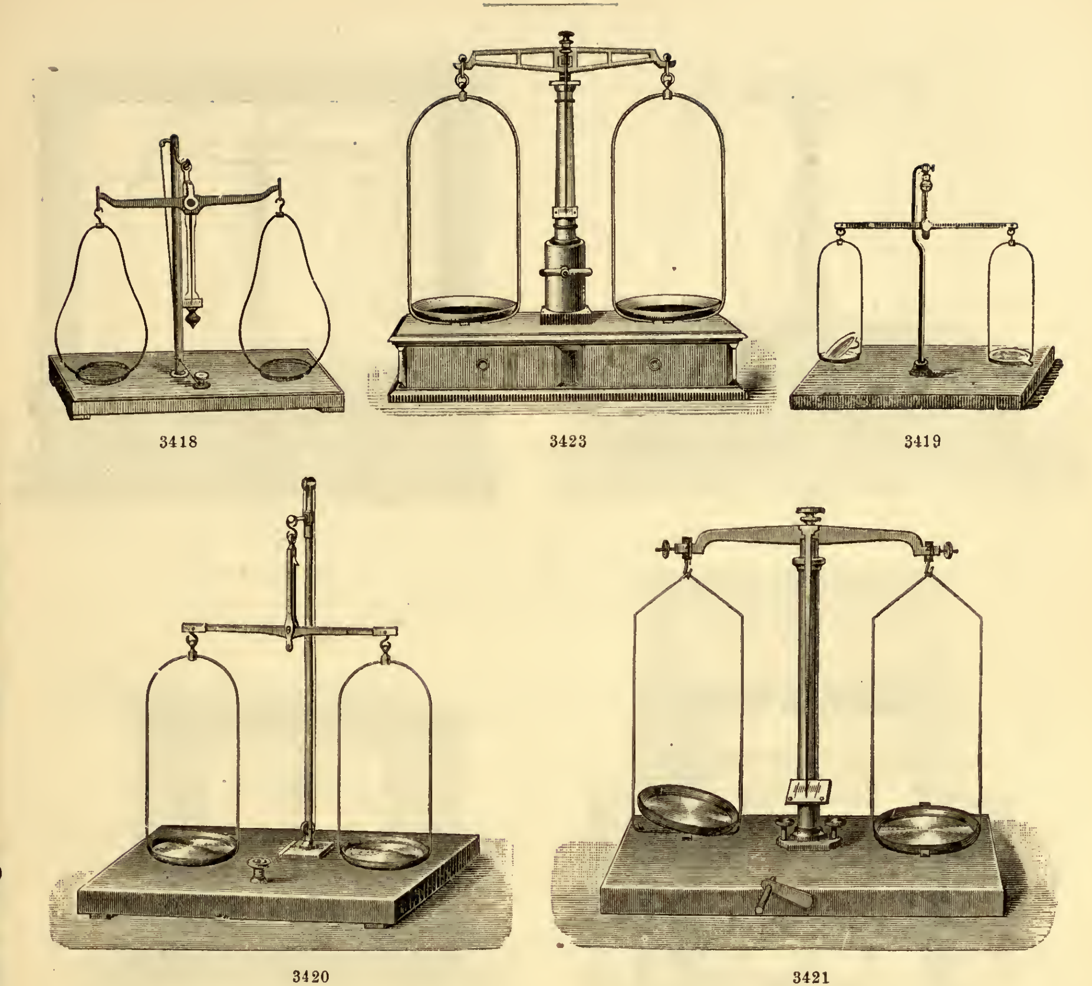
*3413 Vorstehende 9 Schalen von Aluminium mit Gegengewichten und 3 Schiffchen von Aluminium mit Gegengewichten, in polirtem verschliessbarem Kasten (der Deckel ist in der Abbildung abgeschnitten) . Mark 30.—

*3414 **Wiegeschiffchen** von Aluminium,

	lang	65	80	95	Mm.
	das Stück	75	85 Pfg.	1.—	Mark.
*3415 — von Glas,	das Stück	50	65	80	Pfg.

*3416 — von Aluminium, 85 Mm. lang, mit Gegengewicht . . . . Mark 2.50

*3417 Gefäss für Chlorcalcium, zum Einsetzen in die Waagekasten „ —.50


3418 3423 3419

3420 3421

*3418 **Waagen**, chemisch-technische, bei 200 Gramm Belastung 5 Milligramm angebend, an Messingstativ auf Mahagonibrett, mit Arretirung Mark 25.—

*3419 — einfache Waage an Messingsäule auf polirtem Holzfuss, bei 25 Gramm Belastung 5 Milligramm angebend, Balken 19 Cm. lang mit durchbrochener Scheere . . . . Mark 13.—

*3420 — an feinem Stativ mit Arretirung, vernickelt,

Tragkraft	50	100	250	500	1000	Gr.
das Stück	18.—	19.—	21.—	23.—	25.—	Mark.

*3421 **Präcisionswaage** mit Messingsäule und Hebelarretirung, vernickelt, Zunge auf Elfenbeingradbogen spielend, bequem zu handhaben und sehr empfindlich,

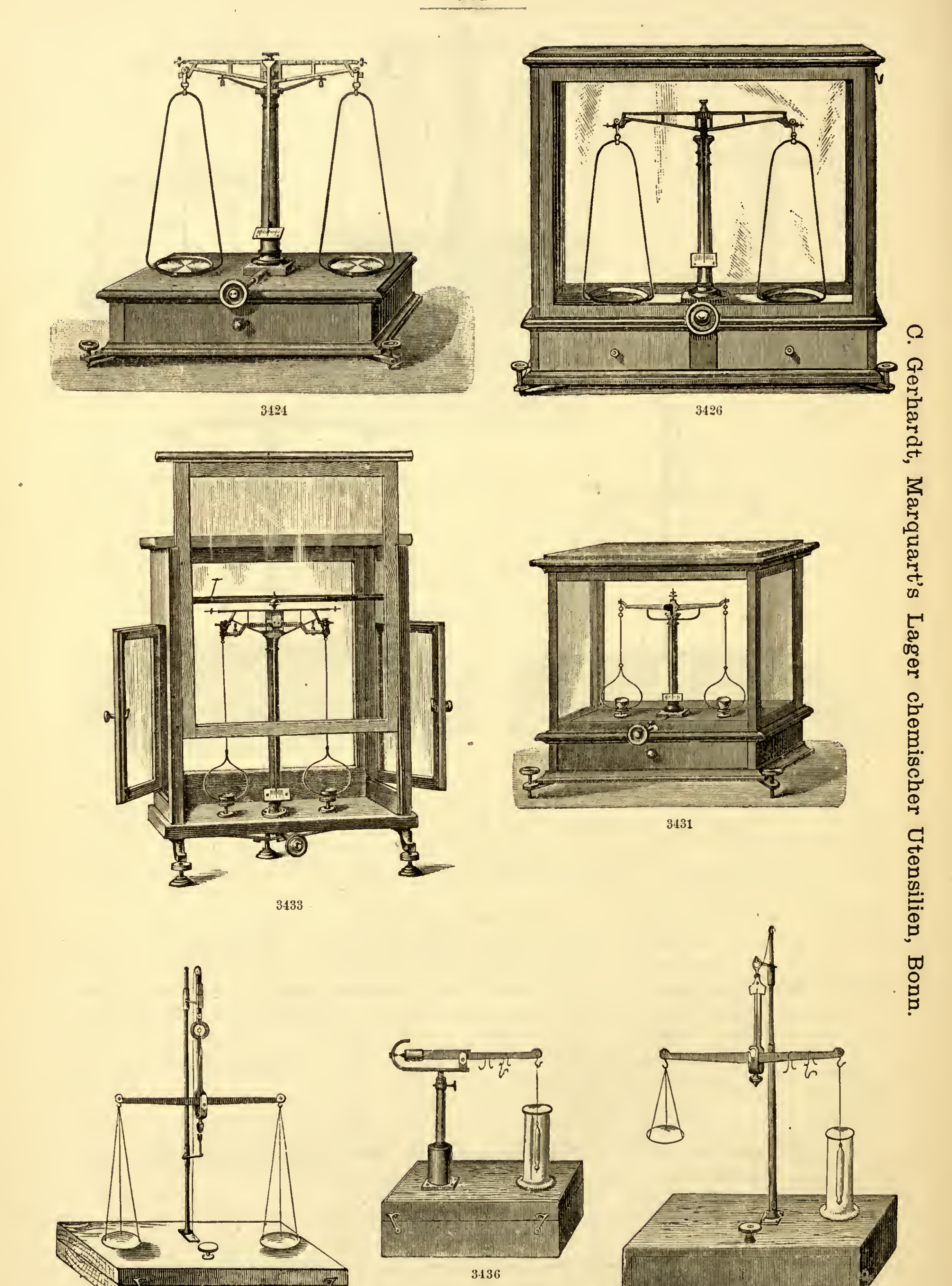
Tragkraft	50	100	250	500	1000	Gr.
das Stück	25.—	29.—	32.—	37.—	43.—	Mark.

3422 — auf polirtem Kasten mit Schublade,

Tragkraft	50	100	250	500	1000	Gr.
das Stück	29.—	32.—	36.—	42.—	49.—	Mark.

*3423 **Säulen-Tarirwaagen, Präcisionswaagen mit Excenter-Arretirung**, auf feinem Holzkasten mit Schublade, Schalen abnehmbar,

Tragkraft	50	100	200	500 Gr.	1	2	5	10	Kilo.
Empfindlichkeit	2	2	5	10	20	20	50	100	Mgr.
Säulenhöhe	23	26	30	36	41	46	52	57	Cm.
Schalendurchm.	7	9	11	13	15	18	22	26	Cm.
das Stück	41.—	43.—	47.—	52.—	60.—	73.—	93.—	115.—	Mark.



3424 3426

3433 3431

3429 3436 3434

Präcisionswaage mit Senkel und Stellschrauben, mit Hebelvorrichtung des Balkens sammt der Schalen, Balken getheilt. Schalen abnehmbar,

	Tragkraft	50	100	200	500	1000 Gramm.
	Empfindlichkeit	2	4	6	8	10 Mgr.
	Balkenlänge	21	23	26	29	33 Cm.
*3424	das Stück, lackirt	50.—	55.—	65.—	75.—	85.— Mark.
3425	das Stück, vernickelt	55.—	60.—	70.—	85.—	95.— Mark.

— dieselben in Glaskasten,

	Tragkraft	50	100	200	500	1000 Gramm.
	Empfindlichkeit	1	2	3	4	5 Mgr.
*3426	das Stück, lackirt	70.—	80.—	90.—	105.—	120.— Mark.
3427	das Stück, vernickelt	75.—	85.—	95.—	112.—	130.— Mark.
3428	— in Glaskasten, mit Reiterverschiebung, das Stück, lackirt	85.—	95.—	105.—	120.—	135.— Mark.
3428a	das Stück, vernickelt	90.—	100.—	110.—	127.—	145.— Mark.

*3429 **Waage** nach Plattner, zur Löthrohrprobe, auf Holzkasten und in denselben einlegbar, mit einem Satz Gewichte von Silber, zusammen 2 Gr. wiegend, nebst 2 Paar Extra-Schälchen, 1 Elfenbeinlöffel, 1 Pincette und 1 Pinsel. Bei Belastung von 2 Gramm 1 Milligramm angebend, Mark 45.—

3430 — dieselbe, ohne den Satz Gewichte . . . . „ 38.—

*3431 — in Glaskasten, mit Arretirungsvorrichtung, bei 5 Gr. Belastung $^1/_{10}$ Milligramm angebend . . . . Mark 100.—

3432 — in Glaskasten, mit Arretirungsvorrichtung, bei 2 Gramm Belastung $^1/_{20}$ Milligramm angebend . . . . Mark 130.—

*3433 **Probirwaage** vollkommenster Construction, mit kurzem vergoldetem Messingbalken und langer schnellschwingender Zunge. Die Achsen von Stein auf Stein spielend, mit Balken-Gehänge- und Schalenarretirung. Waageschalen von Messing, vergoldet, 22 Mm. Durchmesser, abnehmbar. Reiterverschiebung. Kasten auf schwarzer Spiegelglasplatte mit balancirendem Vorderschieber, an den Seiten Thüren. Tragkraft 20 Gramm, bei voller Belastung $^1/_{10}$ Milligramm angebend. An der Waage befinden sich keine Stahltheile . . . . Mark 180.—

*3434 **Waage zur Bestimmung des specifischen Gewichtes** flüssiger und fester Körper, nach Mohr, mit Patent-Thermometerkörper nach Reimann, Reitergewichten, Glascylinder, Pincette, 2 Schalen zu analytischen Wägungen, eine dritte zur Bestimmung des spec. Gewichtes fester Körper, in verschliessbarem Mahagonikasten, mit Anleitung . . . Mark 35.—

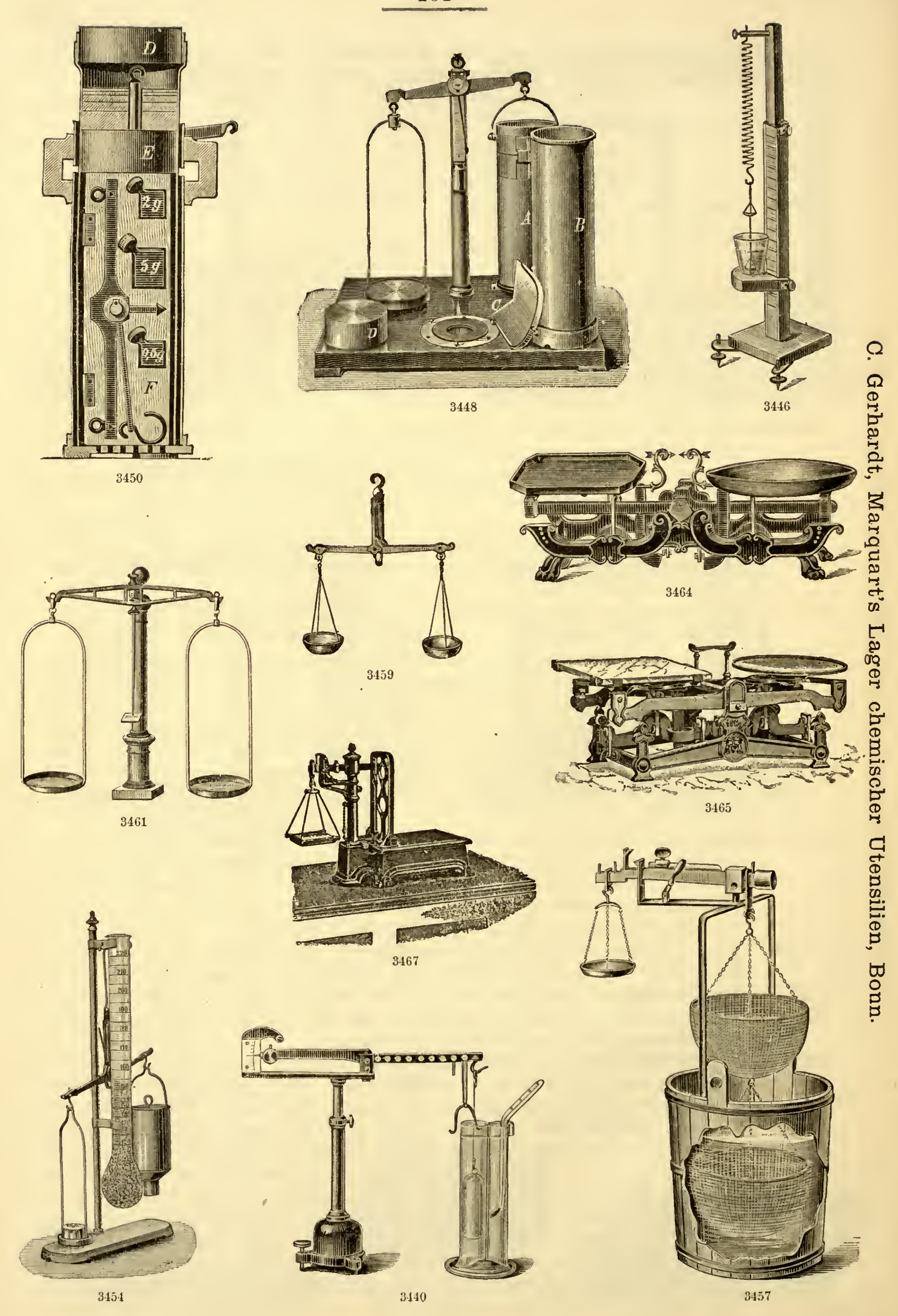
3434a Eine Garnitur Patent-Thermometerkörper nach Reimann, mit Reitergewichten und Gegengewichten, zur Mohr'schen Waage . Mark 6.50

3435 — zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von geringen Mengen Flüssigkeiten bis zur vierten Decimale, nach Westphal, Stativ verstellbar, alle Messingtheile vernickelt, in Kasten . . . . Mark 30.—

*3436 — zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von geringen Mengen Flüssigkeiten von G. Westphal, Originalwaage, giebt bei nicht adhärirenden Flüssigkeiten noch die vierte Decimale an. Balken und Achsen vergoldet, Stativ zum Ausziehen mit Vorrichtung zum Aufhängen der Reiter, mit sehr kleinem Thermometerkörper, in polirtem Kasten, Originalpreis Mark 47.50

3437 — grössere Waage derart, namentlich für pharmaceutische Zwecke, Bierbrauereien, sowie Mineralwasser-Bestimmungen, mit Thermometerkörper (von 0 bis +25° C.), Stellschraube im Stativ, mit vergoldetem Balken, Achsen und Reitern, in Nussholzkasten . . Originalpreis Mark 47.50

3438 — dieselbe Waage, das Stativ mit zusammenlegbarem Dreifuss, in polirtem, mit Schloss versehenem Nussholzkasten . . Originalpreis Mark 68.50


D
E
2g
5g
10g
F
A
B
C
D
3450
3448
3446
3464
3459
3461
3465
3467
3454
3440
3457

3439 **Waage** von Westphal, wie vorher, grösser, namentlich für Zuckerfabriken, zur Bestimmung des spec. Gewichtes von Rüben- und Zuckersäften, mit Thermometerkörper nach Réaumur, vergoldetem Balken, vergoldeten Achsen und Reitern . . . . Originalpreis Mark 47.50

*3440 — von Sartorius, zur spec. Gewichtsbestimmung von Flüssigkeiten, mit grossem Rumann'schem Senkkörper, 10 Ccm. Wasser verdrängend und mit Temperatur angebendem Senkgefäss. Die Zunge spielt vor einem Gradbogen. Vergoldete Reitergewichte für 4 Decimalstellen, 10, 1, $^1/_{10}$, $^1/_{100}$ Gramm schwer. Stativ mit Stellschraube und mit den letzten Verbesserungen zum Aufhängen der Reiter . . Originalpreis Mark 50.—

3441 — dieselbe ohne Anwendung der Reitergewichte, mit der Einrichtung zur Benutzung von Analysengewichten auf einer besonderen hydrostatischen Schale, durch welche Einrichtung die Waage geeignet ist für absolute Gewichtsbestimmung fester Körper bis zur Schwere von 20 Gr. durch die Methode der Substitution, und ferner zur Wägung dieser Körper in einem Glaskörbchen unter Wasser, behufs Bestimmung des spec. Gewichtes derselben . . . . Originalpreis Mark 60.—

Rumann'sche Senkkörper an dünnem Platindraht und Aufhängeöse,
3442 bei 15° 10 Ccm. Wasser verdrängend . . . . Mark 7.—
3443 „ 15° 5 „ „ „ . . . . „ 6.—
3444 „ 15° 2 „ „ „ . . . . „ 5.—
*3445 „ 15° 1 „ „ „ . . . . „ 5.—

*3446 **Federwaage** nach Joly, zur schnellen und genauen Bestimmung des spec. Gewichtes von Mineralien u. s. w., mit 3 genau adjustirten Spiralen, Stativ von Holz mit auf Spiegelglas getheilter Scala . . . Mark 40.—

3447 — dieselbe in feinerer Ausführung, das Stativ ganz von Metall „ 100.—

Getreidewaage, auf Veranlassung der kaiserlichen Normal-Aichungskommission construirt, allein aichfähig (die Waagen werden geaicht geliefert, wenn nicht anders verlangt):
*3448 für ständigen Gebrauch, zu 1 Liter . . . . Mark 145.—
3449 „ „ „ „ $^1/_4$ „ . . . . „ 130.—
*3450 tragbar in Blechbüchse, „ $^1/_4$ „ . . . . „ 65.—
— dieselbe in geringerer äusserer Ausstattung,
3451 für ständigen Gebrauch, zu 1 Liter . . . . „ 120.—
3452 „ „ „ „ $^1/_4$ „ . . . . „ 100.—
3453 tragbar in Blechbüchse, „ $^1/_4$ „ . . . . „ 55.—

Die Aichgebühren betragen ausschliesslich der Aichung der Waage und der Gewichte für den 1 Liter Apparat . . . . . Mark 2.60
„ „ $^1/_4$ „ „ . . . . . . „ 1.40

*3454 — nach Prof. Brauer, D.R.-P. No. 50887; zur Ermittelung des Raumbedarfs der Gewichtseinheit einer Getreideart als Maass für deren Güte; zur Prüfung von Schwerfrucht (Weizen, Roggen, Gerste, Malz, Oelsaaten u.s.w.) Mark 45.—

3455 — dieselbe zur Prüfung von Leichtfrucht (Hafer, Spelz u. s. w.) „ 45.—

3456 — dieselbe, zur Prüfung von Schwerfrucht und Leichtfrucht . „ 60.—
einschliesslich der auf Leinen aufgezogenen grossen Vergleichstabelle.

*3457 **Kartoffelwaage** nach Reimann, zur Bestimmung des Stärkegehaltes der Kartoffeln nach dem spec. Gewichte derselben, unter Zugrundelegung beigefügter Tabelle nach Procenten berechnet, vollständig mit Gewichten und angestrichenem Bottich, zu 5 Kilo . . . . Mark 32.—

3458 — dieselbe mit lackirtem Blechgefäss zu $^1/_2$ Kilo . . . . . „ 35.—

*3459 **Handwaagen** bester Beschaffenheit, mit geschliffenen Achsen und Stahllagern neuester Art, Balken von Messing, mit Hornschalen an seidenen Schnüren,

Balkenlänge	100	120	130	150	170	190	220	250	270	Mm.
Tragkraft	5	15	20	30	50	100	200	300	400	Gr.
Durchm. d. Schalen	40	45	50	60	65	80	90	105	130	Mm.
das Stück	2.50	2.75	3.—	3.25	3.75	4.25	4.75	5.50	6.50	Mk.

3460 Kordel von grüner Seide zu Waageschalen . . . Meter 10—25 Pfg.

*3461 **Säulen-Tarirwaage** nach Mohr, mit durchbrochenem Balken, die Mittelschneide der ganzen Länge nach auf dem Lager ruhend, die Endschneiden prismatisch, mit Gehängen, die Schalen abnehmbar, auf broncirter Säule, Tragkraft 1 Kilo . . . . Mark 26.—
3462 Waageschalenteller von Horn, zum Einlegen . das Paar „ 2.50
3463 — von Papier mâché . . . . „ 2.—
*3464 **Tafelwaagen** mit einer Schale und einer Platte, geaicht,

Tragkraft	3	5	10	15	Kilo.
das Stück	13.—	15.—	18.—	24.—	Mark.

— in besserer Ausführung mit Doppel-Oberbalken und mit Gummibuffern.

	Tragkraft	3	5	10	15	Kilo.
*3465	— mit eiserner Platte und Porzellanplatte	21.50	23.—	25.—	30.—	Mark.
3466	— mit zwei Porzellanplatten	22.50	24.—	26.50	32.—	Mark.

Decimal-Brückenwaage (Tischwaage), ganz von Eisen, sehr solid gebaut mit Doppel-Traghebeln, beweglicher Brücke und spielenden Pfannen,
*3467 Brücke 30×25 Cm., Tragkraft 25 Kilo . . . . Mark 40.—
3468 „ 37×30 „ „ 50 „ . . . . „ 50.—
3469 **Wandtafeln** für den Unterricht in der allgemeinen Chemie und chemischen Technologie, von Dr. Julius von Schröder und Dr. Georg von Schröder, in schwarzem Druck, 108×72 Cm.

Lieferung I (Tafel 1— 5) . . . . Mark 18.—
„ II („ 6—10) . . . . „ 18.—
„ III („ 11—15) . . . . „ 18.—
Einzelne Tafeln . . . . das Stück „ 4.50

Die Tafeln sind auf Leinwand aufgezogen und mit Holzleisten und Oese zum Aufhängen versehen.

Inhalt der ersten Lieferung:

Taf. 1. Gewinnung des Schwefels.
„ 2. Raffinirung des Rohschwefels.
„ 3. Salpetersäure-Fabrikation.
„ 4. Darstellung von schwefliger Säure durch Verbrennung von Pyriten zur Schwefelsäure-Fabrikation.
A. Pyritöfen für Stückkies.
Taf. 5. Darstellung von schwefliger Säure durch Verbrennung von Pyriten zur Schwefelsäure-Fabrikation.
B. Pyritöfen für Feinkies.

Inhalt der zweiten Lieferung:

Taf. 6. Schwefelsäurefabrik. (Grundriss).
„ 7. Schwefelsäurefabrik (Aufriss).
„ 8. Einige Details zur Schwefelsäure-Fabrikation.
Taf. 9. Concentrirung der Kammersäure.
„ 10. Gewinnung der rauchenden Schwefelsäure.

Inhalt der dritten Lieferung:

Taf. 11. Salzgarten.
„ 12. Gradirwerk.
„ 13. Salzsiederei.
Taf. 14. Sodafabrikation.
„ 15. Condensation der Salzsäure.

3470 **Technologische Wandtafeln** in Oelfarbendruck, im Format von 170 zu 125 Cm. Dieselben bieten genaue Wiedergaben von thatsächlich bestehenden, mustergültigen Werken, in bestimmten richtigen Verhältnissen gezeichnet.

Tafel 1. Bessemerstahl-Fabrikation, entworfen von dem Herrn Bergrath A. von Kerpely, Professor an der Königl. ungarischen Bergakademie in Schemnitz . . . . Mark 12.50
„ 3. Ammoniak-Eismaschine für den Grossbetrieb von F. Carré. Mark 12.50

Tafel 5. Salzsäure-Condensation für einen Sulfatofen, System der chemischen Fabrik in Aussig, entworfen von dem Herrn Fabrik-Direktor M. Schaffner. . . . . . . Mark 12.50

„ 7. Diffusseur mit selbständigem Calorisator und Apparat für continuirliche Diffusion, entworfen von dem Herrn Julius Robert in Seelowitz . . . . Mark 12.50

„ 8. Martinstahl-Fabrikation mit Regenerator von Siemens. Mark 12.50

„ 9. Hochofen für Coks, Tagesproduktion 50—60 Tonnen Roheisen, neueste Construction, mit Text (Handmalerei) . Mark 15.—

„ 10. Puddelofen . . . . „ 12.50

Vorstehende 3 Tafeln sind entworfen von dem Herrn Ober-Bergrath Jos. Schmiedhammer, Central-Betriebs-Director der Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft in Neuberg.

„ 11. Schwefeldestillation. Hütte Cesena, entworfen von dem Herrn Professor Dr. Pasquelini in Forli . . . . Mark 12.50

„ 12. Ziegelfabrikation. Hofmann'scher Ringofen . . „ 12.50

Die Tafeln 2, 4 und 6 sind vergriffen.

Für Aufziehen einer Tafel auf Leinwand und Holzleisten mit Oesen, zum Aufhängen . . . . Mark 8.—

3471 **Wandtafel**, den Stammbaum der Theerderivate bildend, für den organisch-technischen Unterricht, 66×85 Cm., auf Leinwand aufgezogen, Mark 15.—

Siehe auch Atomgewichtstafeln Art. 264—270.

·3472

3473, 3474

3477

3475

3484, 3485

Wannen von starkem weissem Glase, viereckig, siehe Art. 1104.

*3472 — **pneumatische, für Quecksilber**, von Porzellan, 28 Cm. lang Mark 1.50

*3473 — — von Porzellan, klein . . . . „ 2.—

*3474 — — von Porzellan, gross . . . . „ 3.—

*3475 — von Gusseisen, mit Vertiefung zum Füllen der Glascylinder, 30 Cm. lang, 18 Cm. breit . . . . Mark 6.—

3476 — von Eisen mit Spiegelglaswänden, ohne Träger für Eudiometer,

lang	37	32	30	25	Cm.
breit	10	9	10	10	Cm.
hoch	11	9	9	9	Cm.
das Stück	15.—	13.—	12.—	11.—	Mark.

*3477 — desgl. mit schiefem feststehendem Träger von Holz, mehr Mark 3.50

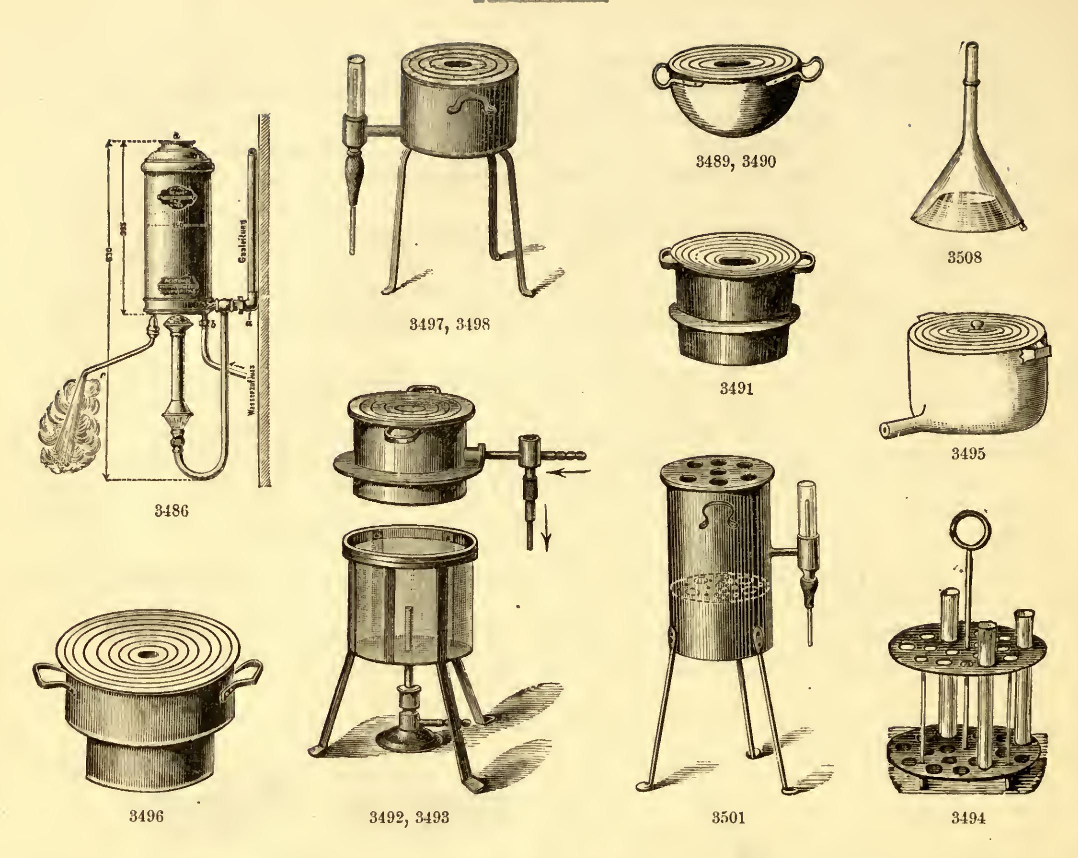
— **pneumatische, für Wasser**, von weissem Glase mit abgeschliffenem Rande,

3478 170 Mm. lang, 90 Mm. breit, 80 Mm. hoch . . . . . Mark 2.—

3479 260 „ „ 130 „ „ 120 „ „ mit Brücke von Weissblech Mark 5.—

3480 320 „ „ 160 „ „ 150 „ „ mit Brücke von Weissblech Mark 7.—

3481 Holzfuss zum Einsetzen der Wannen, das Stück Mk. 1.20 bis „ 2.—



3482 **Wannen** von **starkem Spiegelglas**, in Messingrahmen, mit verlegbarer Brücke von Spiegelglas, 360 Mm. lang, 270 Mm. breit, 140 Mm. hoch Mark 22.—
3483 320 „ „ 160 „ „ 125 „ „ „ 18.—
— von **Weissblech**, innen und aussen lackirt, mit Brücke,
*3484 250 Mm. lang, 170 Mm. breit, 120 Mm. hoch . . . . „ 3.—
*3485 285 „ „ 230 „ „ 130 „ „ . . . . „ 4.—

*3486 **Warmwasser-Apparat**, System Junkers, liefert sofort nach dem Anzünden des Gases warmes Wasser, dessen Temperatur beliebig regulirt werden kann. Das warme Wasser ist absolut frei von Gasgeruch, Russ u. s. w., da dasselbe mit Verbrennungsgasen nicht in Berührung kommt.
Der Apparat aus Kupfer, Hähne und Rohr vernickelt . . Mark 65.—
3487 Der Apparat in allen Theilen vernickelt . . . . „ 70.—
3488 — nach Fletcher, zum Befestigen an die Wand. Der Apparat ist 35 Cm. lang, 15 Cm. hoch . . . . Mark 40.—

*3489 **Wasserbäder** von Aluminium mit Einlegeringen,

Durchmesser	150	180	200	Mm.
das Stück	7.—	9.50	13.—	Mark.

*3490 — von starkem Kupfer, mit Einlegeringen,

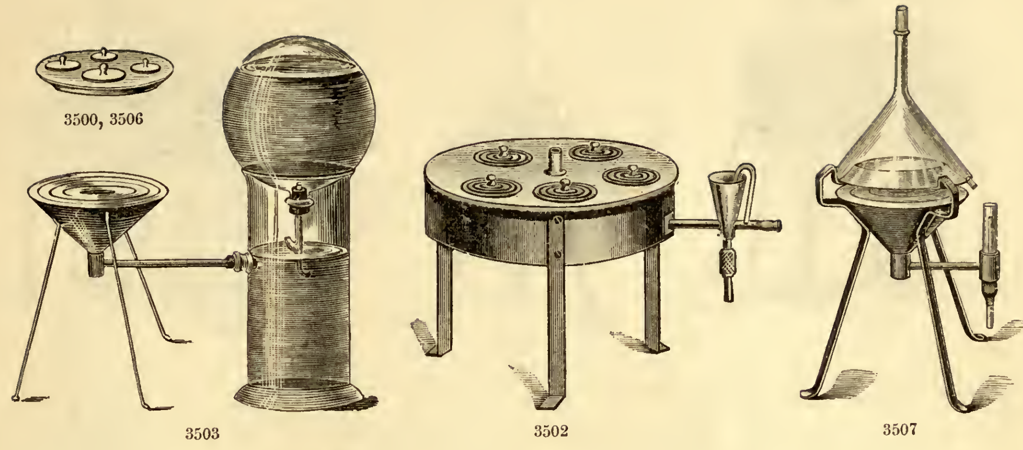
Durchmesser	150	190	240	Mm.
mit	3	4	5	Einlegeringen.
das Stück	4.50	7.—	10.50	Mark.

*3491 — nach Hofmann, von emaillirtem Eisen, mit kupfernen Einlegeringen,

Durchmesser	120	145	170	190	220	Mm.
das Stück	2.50	3.—	4.—	5.—	6.25	Mark.

*3492 — dieselben mit Vorrichtung für constantes Niveau,

Durchmesser	120	170	190	Mm.
das Stück	5.50	7.—	8.—	Mark.



*3493 Dreifuss mit Baumann'scher Sicherheitsvorrichtung für gefahrloses Arbeiten mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten, passend für die Wasserbäder Art. 3491 und 3492 von 120 170 190 Mm. Durchm.
das Stück 6.50 8.— 10.— Mark.

*3494 Gestelle von Kupfer zum Einstellen von Reagircylindern in Wasserbäder,
Durchmesser 12 15 Cm.
das Stück 2.50 2.75 Mark.

*3495 **Wasserbäder** von Porzellan, mit Einlegeringen und Zuführungsrohr Durchmesser 17 Cm. . . . . Mark 7.50

*3496 — von Kupfer, mit kupfernen Einlegeringen und messingenen Handhaben,
Durchmesser 160 180 200 220 Mm.
das Stück 7.— 8.— 9.— 10.— Mark.

— nach Kekulé, von Kupfer, mit Einlegeringen und Vorrichtung zur Erhaltung eines constanten Niveau's, Durchmesser 130 150 Mm.

*3497 mit Einlegeringen von Kupfer . . . . 8.— 10.— Mark.

*3498 „ „ „ Porzellan . . . . 9.— 11.— Mark.

3499 die Porzellanringe allein . . . . 1.80 2.20 Mark.

*3500 Porzellanplatte mit 4 Oeffnungen und darauf passenden Deckeln . . . . — 2.50 Mark.

*3501 — von Kupfer, 250 Mm. hoch, 130 Mm. Durchmesser, mit Siebboden und mit Deckel mit 7 Oeffnungen, zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Röhren (im Bonner Laboratorium in Gebrauch) Mark 13.—

*3502 — von Kupfer, 360 Mm. Durchmesser, 100 Mm. hoch, mit 5 Oeffnungen von je 100 Mm. Durchmesser, mit constantem Niveau . . . . Mark 36.—

*3503 — nach Bettendorf, 21 Cm. Durchmesser, von Kupfer, mit Einlegeringen von Kupfer und mit constantem Niveau . . . . Mark 17.—

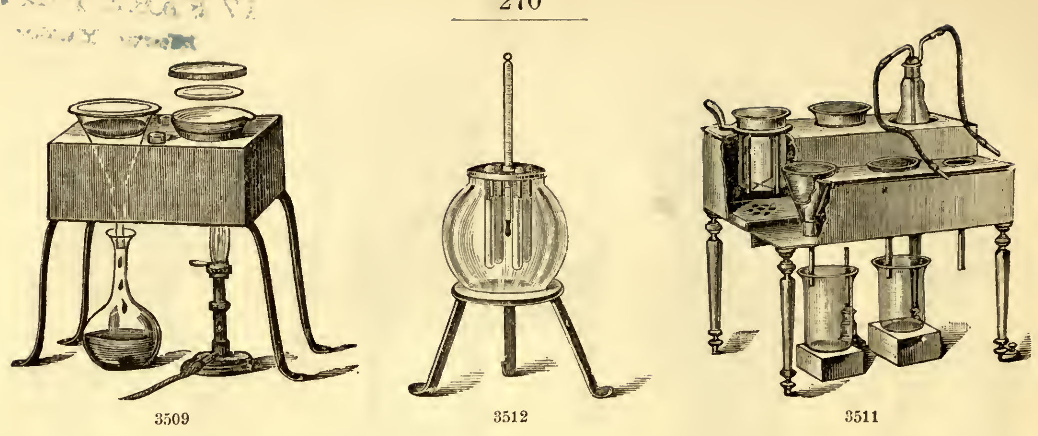
3504 — desgleichen mit Einlegeringen von Porzellan . . . . . „ 18.50

3505 Die Porzellanringe allein . . . . „ 2.70

*3506 Porzellanplatte mit 4 Oeffnungen und darauf passenden Deckeln zu Art. 3503 und 3507 . . . . Mark 3.25

*3507 — mit constantem Niveau, 20 Cm. Durchmesser, mit Einlegeringen von Porzellan, Porzellanplatte mit 4 Oeffnungen und Deckeln, Victor Meyer-schem Schutztrichter und Träger für denselben . . . . Mark 22.—

*3508 Schutztrichter mit Tubus nach Victor Meyer und Treadwell, zum Aufhängen über die Abdampfschalen (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 16, 3000 und Fresenius' Zeitschrift 1884, S. 529),
Durchmesser 220 260 Mm.
das Stück 2.25 3.25 Mark.



*3509 **Wasserbad** nach Griffin, zum Trocknen und Heissfiltriren, von Kupfer, 33 Cm. lang, 18 Cm. breit, 12 Cm. hoch, auf 4 Füssen, mit kupfernem Trichter zur Aufnahme eines Glastrichters von 13 Cm. Durchmesser und einer mit Einlegeringen versehenen Oeffnung von 13 Cm. Ohne Lampe und ohne Glastrichter . . . . Mark 18.—

3510 — nach Griffin, wie vorher, mit Vorrichtung zur Erhaltung eines constanten Niveau's . . . . Mark 21.—

*3511 — nach Landolt, bestehend aus kupfernem Kasten von 38 Cm. Länge, 25 Cm. Breite, mit 2 Etagen, oben 3 Oeffnungen zum Einsetzen von Bechergläsern, Spritzflaschen u. s. w., unten 3 Oeffnungen mit Trichterhülsen für Glastrichter. Der Apparat steht auf 4 Füssen, wovon einer mit Stellschraube, und ist mit 3 Satz Einlegeringen von Kupfer versehen, Mark 45.—

*3512 **Wasser- oder Oelbad** aus Glas, mit kupfernem Deckel mit federnden Vorrichtungen zum Einstecken der Reagircylinder versehen, zur Bestimmung der Zersetzungs-Temperatur und Zersetzungs-Zeit von Schiesswolle. Für Verpuffungs-Bestimmungen von Schiesspulver und Sprengstoffen. Preis mit Dreifuss, aber ohne Thermometer . . Mark 7.—

— siehe auch Stabilitäts-Prüfungs-Apparat Art. 2910.

3513 **Wasserstoff** von Dr. Th. Elkan in Berlin, zum Versand bei 100 Atm. Druck.
a) Stahlcylinder, amtlich auf 250 Atm. Ueberdruck geprüft, roth angestrichen, alle Anschlüsse mit Linksgewinde . . . . . Mark 45.—
b) 1 einfaches Schlauchansatzstück (Nippel) . . . . . „ 2.50
c) 1 eiserner Schlüssel . . . . „ 1.50
d) 1 Druckreducirventil . . . . „ 45.—
e) Füllung mit 1000 Liter Wasserstoff . . . . „ 6.—

Preis ab Berlin . Mark 100.—

Die leeren Stahlcylinder sind zur Füllung nach Berlin zu senden. Kein Cylinder, der Wasserstoff enthalten hat, darf mit Sauerstoff gefüllt werden und umgekehrt. Siehe „Sauerstoff und Kohlensäure".

Wasserstoffgas-Apparat siehe Art. 1032.

3514 **Wasserwaagen** (Libellen), in Messingfassung, 9 Cm. lang . . Mark 2.—

*3515 **Wasserzersetzungs-Apparat, Voltameter** von Glas, mit eingeschmolzenen Platindrähten und getheilten Röhren . . . . Mark 2.50

3516 — nach Faraday, zur Darstellung des Knallgases und zur Messung der Stromstärke, mit 2 Platinelektroden . . . . Mark 8.50

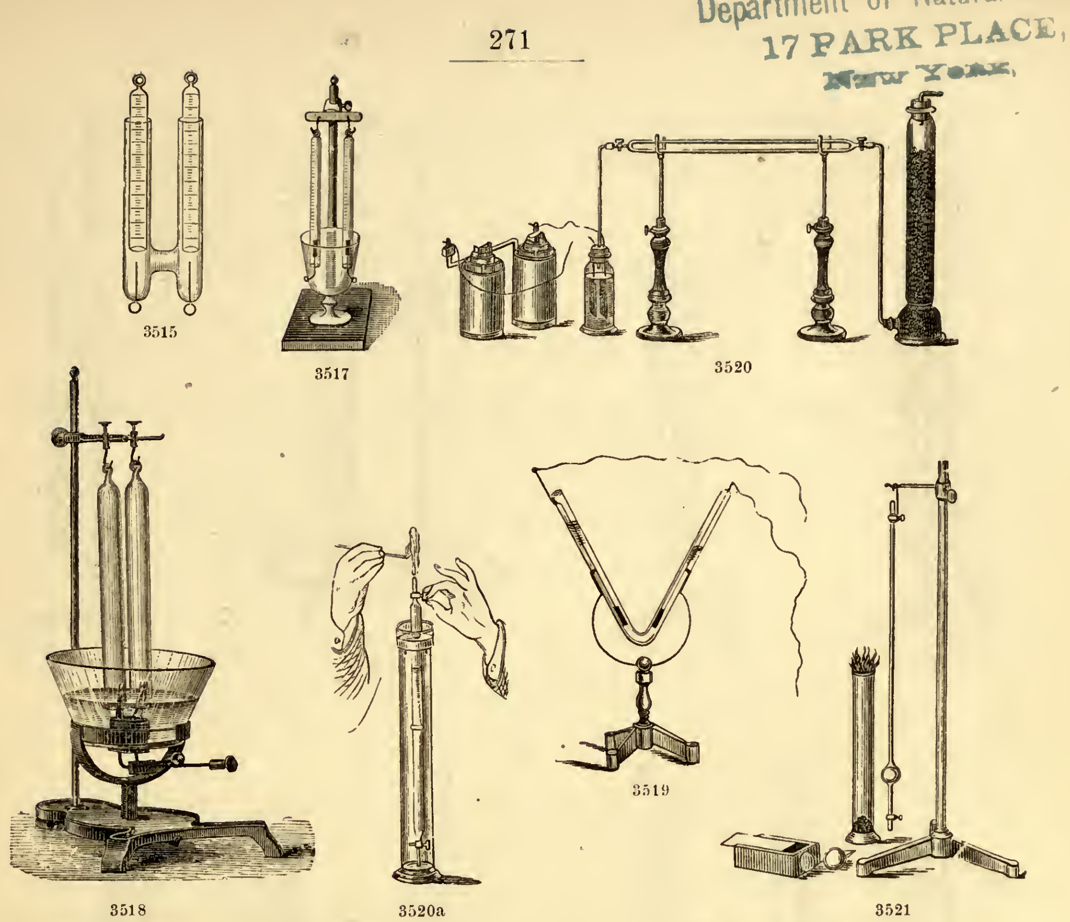
*3517 — bestehend aus Kelchglas, 2 Glascylindern, Platinelektroden, auf Stativ, Mark 8.50

*3518 — nach Bertram, die Röhre bis 35 Ccm. in $^1/_5$ getheilt . . „ 18.—

Wein-Untersuchungs-Apparate nach den Vorschriften des Bundesrathes nach besonderer Liste.

Wein-Trockenschrank siehe Art. 3189, 3190.

Zugmesser siehe Art. 423—426.



A. W. Hofmann'sche Apparate zum Gebrauche bei Vorlesungen.

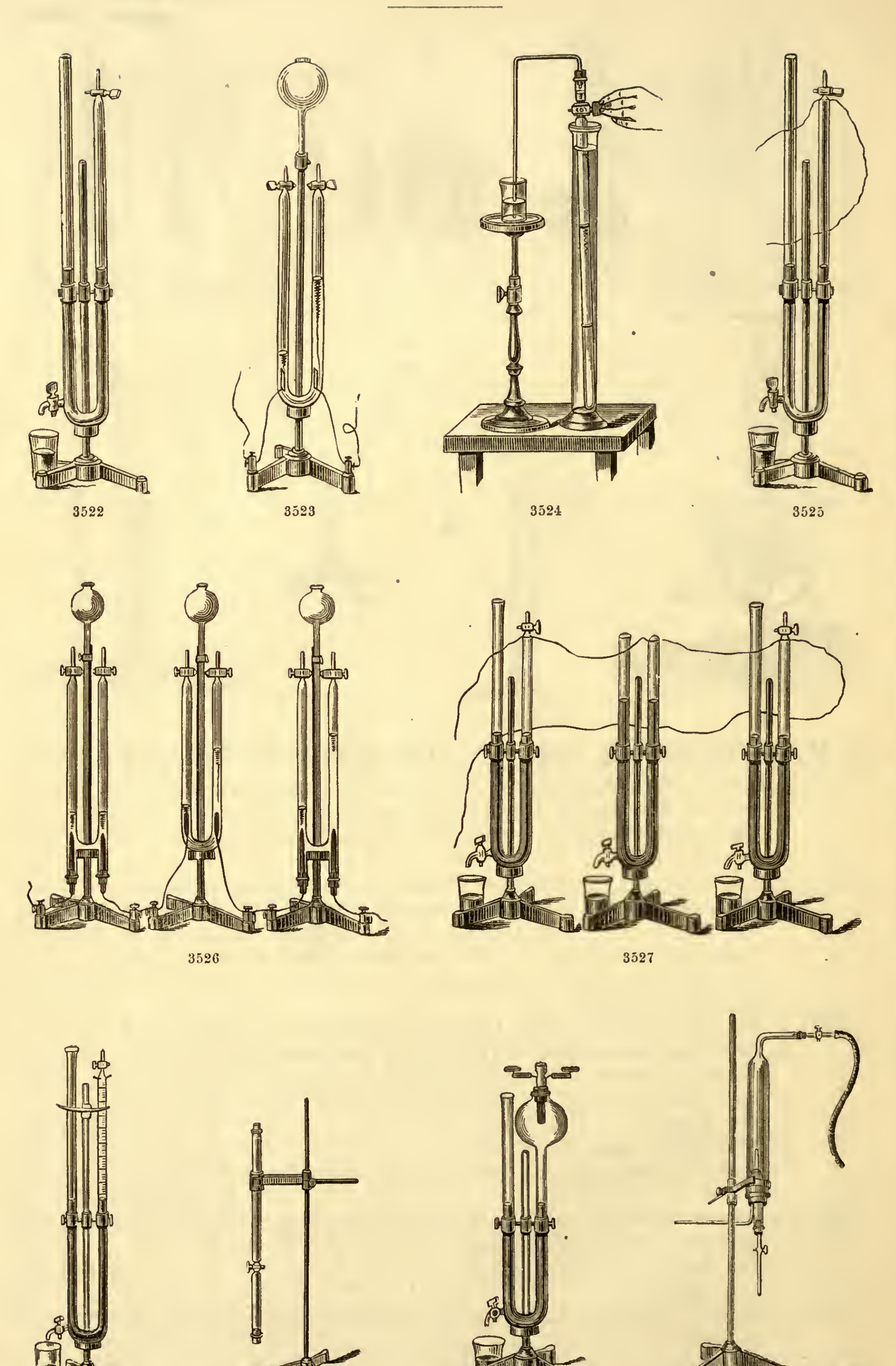
*3519 Apparat zur elektrolytischen Zersetzung des Chlorwasserstoffs, des Wassers und des Ammoniaks (s. Hofmann's Einleitung, 5. Aufl. 1871, Fig. 20, S. 22).
Die V-förmige Röhre mit starken Platinelektroden . . . . Mark 6.—
Das Stativ . . . . „ 5.—

*3520 — um zu zeigen, dass bei der Bildung von Chlorwasserstoffsäure 1 Volumen Chlor sich mit 1 Volumen Wasserstoff verbindet (s. Hofmann's Einl. 1871, Fig. 48, S. 51). Der Apparat Fig. 3520 und 3520a ohne die Elemente, bestehend aus Röhre, 2 Röhrenträgern, Trockencylinder, Kropfcylinder und Zersetzungszelle . . . . Mark 22.50
Die Röhre allein . . . . „ 6.—

*3521 — um zu beweisen, dass bei der Vereinigung von Wasserstoff und Chlor zu Chlorwasserstoff keine Verdichtung stattfindet, dass sich also 1 Volumen Wasserstoff mit 1 Volumen Chlor zu 2 Volumen Chlorwasserstoff verbindet (siehe Hofmann's Einleitung 1871, Fig. 52, S. 56).
Die Röhre . . . . Mark 6.—
Das Stativ, ganz von Eisen . . . . „ 5.—
Kleine Glaskugeln zum Einschmelzen von Schwefelkohlenstoff, 10 Stück Mark —.50

*3522 — um zu ermitteln, wieviel Wasserstoff in einem Volumen Chlorwasserstoff enthalten ist (siehe Hofmann's Einleitung 1871, S. 49).
Die Röhre mit 2 Glashähnen . . . . Mark 6.50
Das Stativ . . . . „ 7.50

*3523 — um zu beweisen, dass im Wasser 2 Volumen Wasserstoff und 1 Volumen Sauerstoff verbunden sind (siehe Hofmann's Einleitung 1871, S. 58).
Die Röhre mit Platinelektroden . . . . Mark 10.—
Dieselbe mit graduirten Schenkeln . . . . „ 12.50
Das Stativ mit Polschrauben . . . . „ 9.—



3522 3523 3524 3525

3526 3527

3529 3528 3530 3531

*3524 **Apparat** um zu beweisen, dass im Ammoniak 3 Volumen Wasserstoff mit 1 Volumen Stickstoff verbunden sind (s. Hofmann's Einl. 1871, Fig. 59, S. 67).
Die Röhre . . . . Mark 6.50
Der Cylinder 90 Cm. hoch . . . . „ 6.—
Der Kolbenträger von Holz . . . . „ 2.25

*3525 — um zu beweisen, dass sich 3 Volumen Wasserstoff mit 1 Volumen Stickstoff zu 2 Volumen Ammoniak vereinigen (siehe Hofmann's Einleitung 1872, Fig. 60, S. 69).
Die Röhre mit 2 Glashähnen . . . . Mark 7.50
Das Stativ . . . . „ 7.50

*3526 — zur gleichzeitigen elektrolytischen Zersetzung von Wasser, Chlorwasserstoff und Ammoniak, zum Beweise, dass 1 Volumen Wasserstoff mit 1 Volumen Chlor in der Chlorwasserstoffsäure, mit $^1/_2$ Volumen Sauerstoff im Wasser, und mit $^1/_3$ Volumen Stickstoff im Ammoniak vereinigt sind (siehe Hofmann's Einleitung 1871, Fig. 62, S. 75),
Die Röhre mit Platinelektroden . . . . Mark 10.—
Jede Röhre mit Kohlenelektroden . . . . „ 11.—
Jedes Stativ mit Polschrauben . . . . „ 9.—

*3527 — zum Beweise, dass sich Wasserstoff und Sauerstoff nur in dem Verhältniss mit einander verbinden, in welchem sie aus dem Wasser entwickelt werden (siehe Hofmann's Einleitung 1871, Fig. 64, S. 79).
Jede Röhre mit 2 Glashähnen . . . . Mark 7.50
Die mittlere Röhre mit Glashahn . . . . „ 5.50
Das Stativ . . . . „ 7.50

*3528 — zum Beweise der Unveränderlichkeit der Zusammensetzung des Chlorwasserstoffs (siehe Hofmann's Einleitung 1871, Fig. 63, S. 77).
Die Röhre . . . . Mark 6.—
Das Stativ mit Muffe und Halter . . . . „ 5.—

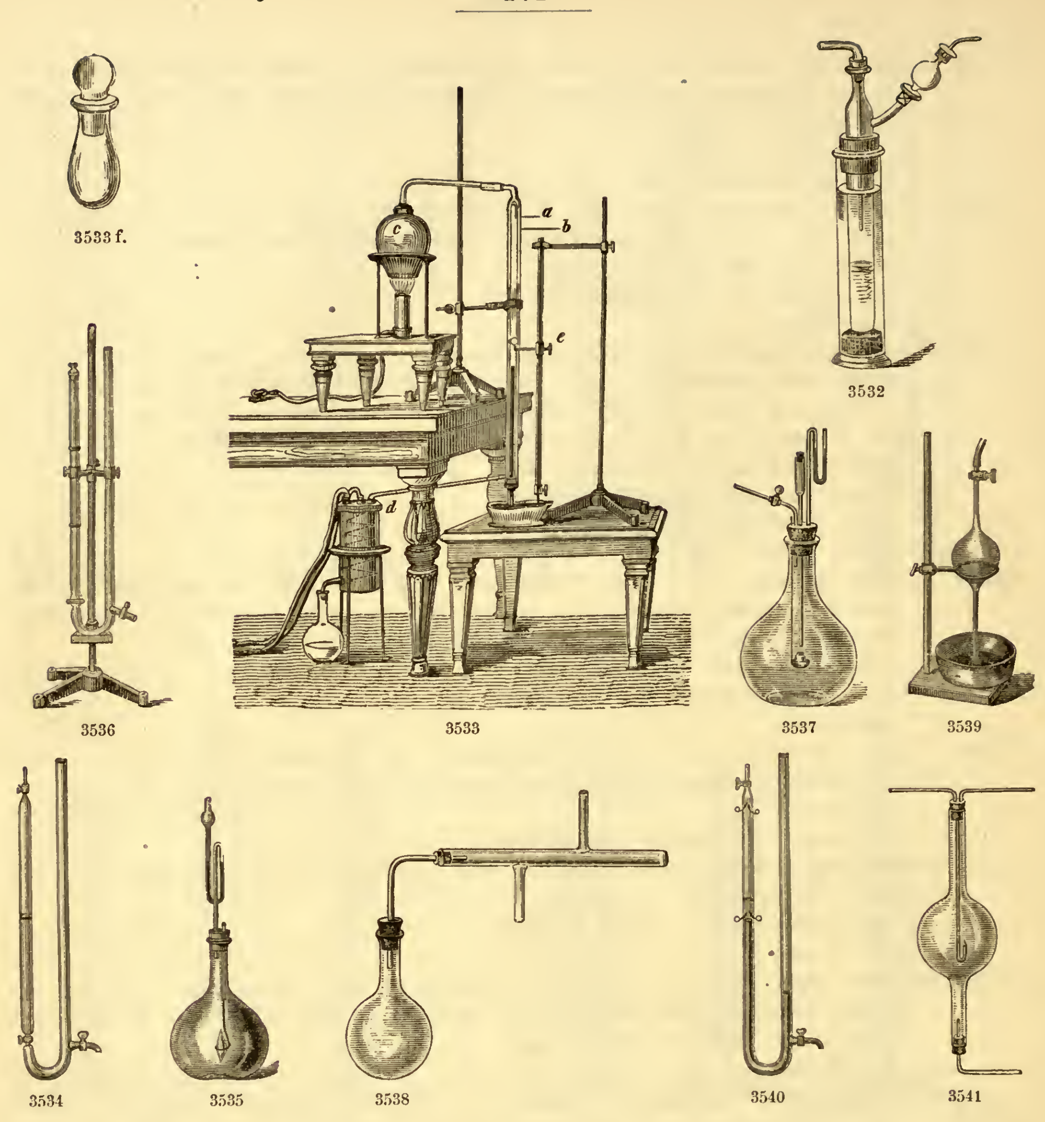
*3529 **Vorlesungs-Eudiometer** (Berichte der deutschen chem. Gesellschaft 1869 Heft 10, S. 250).
Das Eudiometer in Ccm. getheilt . . . . Mark 11.—
Das Stativ . . . . „ 9.—

*3530 **Apparat** zum Beweise der Gleichvolumigkeit des Sauerstoffs und der aus ihm gebildeten Kohlensäure und schwefligen Säure (Berichte d. deutschen chem. Ges. 1869, S. 251).
Die Röhre . . . . Mark 12.—
Das Stativ . . . . „ 7.50

*3531 — zur Illustration von Verbrennungserscheinungen (siehe obige Berichte 1869, Heft 14, S. 437).
Die Röhre vollständig, mit Platinbrenner, 2 Glashähnen u. s. w. Mark 12.—
Das Stativ, mit Doppelmuffe und Halter . . . . „ 6.50

*3532 — zum Experimentiren mit flüssiger schwefliger Säure (siehe erwähnte Berichte 1869, Heft 10, S. 262).
Der Apparat mit Cylinder . . . . Mark 10.—

*3533 — zur Bestimmung der Dampfdichte:
Das graduirte und calibrirte Barometerrohr in $^1/_5$ Ccm. und Mm. getheilt (*a*) . . . . Mark 11.—
Das Umhüllungsrohr (*b*) . . . . „ 2.—
Das Stativ mit Doppelmuffe und Halter . . . . „ 6.50
Der Messapparat (*e*) mit Stativ und Halter . . . . . . „ 50.—
Das Kochgefäss (*c*) auf Dreifuss mit dreifacher Bunsen'scher Lampe, Mark 17.50
Das Kühlfass (*d*) mit kupferner Schlange, Vorstoss und Messingverschraubung, Einrichtung, um dasselbe hoch und niedrig zu stellen, Dreifuss und Schraubenschlüssel . . . . Mark 32.—
Kleine Stöpselgläschen, 20—100 Milligramm Inhalt (Fig. 3533 f.), das Stück Mark —.40



*3534 **Apparat** zur Veranschaulichung des Volumverhältnisses der elektrolytisch aus der Salzsäure entwickelten Elementargase . . . . . . Mark 13.—
das Stativ . . . . „ 7.50

*3535 — um zu zeigen, dass beim Uebergang des Wasserstoffs und Chlors in Salzsäure keine Verdichtung eintritt. Preis des Apparates ohne Quecksilber . . . . Mark 3.—

*3536 — zur volumetrischen Analyse des Ammoniaks durch Chlor und unterbromigsaures Natrium . . . . Mark 10.—
das Stativ . . . . „ 7.50

*3537 — zur Veranschaulichung der Gewichtszunahme bei der Verbrennung. Preis des Apparates ohne Quecksilber . . . . Mark 4.50

*3538 — um zu zeigen, dass Wasserdampf leichter als Luft ist . . „ 2.—

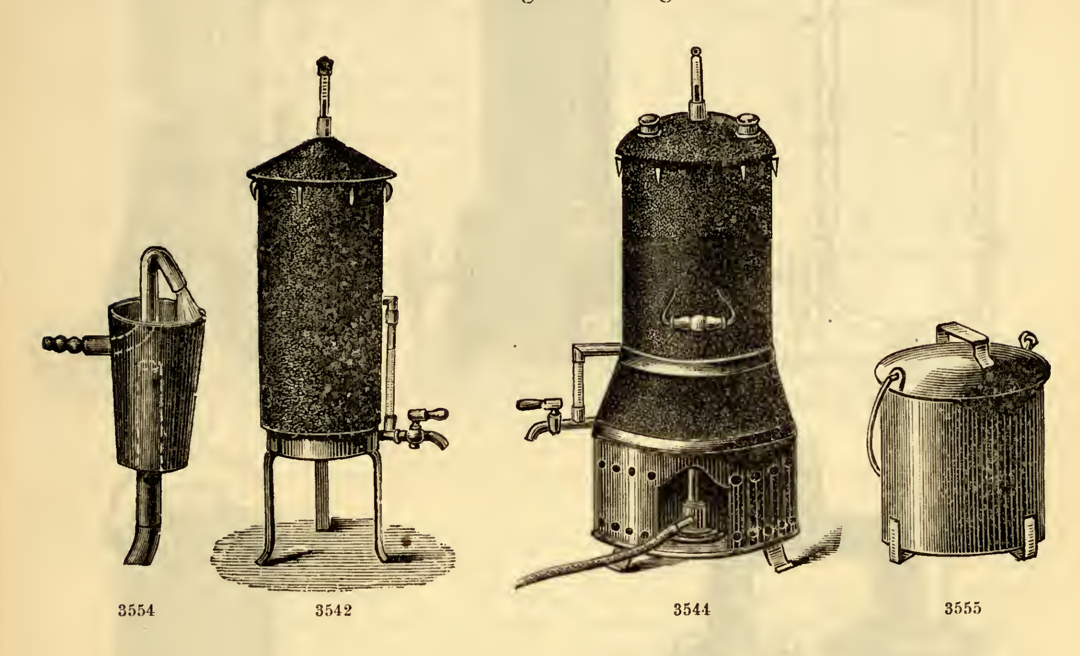
*3539 — zur Veranschaulichung der Beziehung des flüssigen und gasförmigen Wassers . : . . . . Mark 4.50
das Stativ . . . . „ 3.—

*3540 — zur Veranschaulichung der Elektrolyse und Synthese des Wassers „ 10.—
das Stativ . . . . „ 7.50

*3541 — zur Erläuterung der Verbrennung eines Gases in einem andern „ 2.50

Bacteriologische Apparate.

Siehe auch Bacteriologische Glasgeräthschaften.



3554 3542 3544 3555

Dampf-Sterilisirungs-Apparat nach Prof. Dr. Koch. Einfache Form, mit Rost, Deckel, messingenem Tubus, Einsatzgefäss, Wasserstandsrohr nebst Abflusshahn, Boden von Kupfer, Filzbekleidung und losem Dreifuss. Höhe des Cylinders 50 Cm., Durchmesser 20 Cm.:

*3542 von verzinntem Stahlblech . . . . Mark 21.—

3543 Cylinder ganz von Kupferblech . . . . „ 34.—

— desgleichen, jedoch mit vergrösserter Heizfläche, Schutzvorrichtung für die Flamme, vollständig, ohne Brenner:

	Durchmesser	20	25	Cm.
*3544 Cylinder 50 Cm. hoch, von verzinntem Stahlblech, Boden von Kupferblech,	das Stück	21.—	24.—	Mark.
3545 Cylinder ganz von Kupferblech,	„ „	38.—	47.—	„

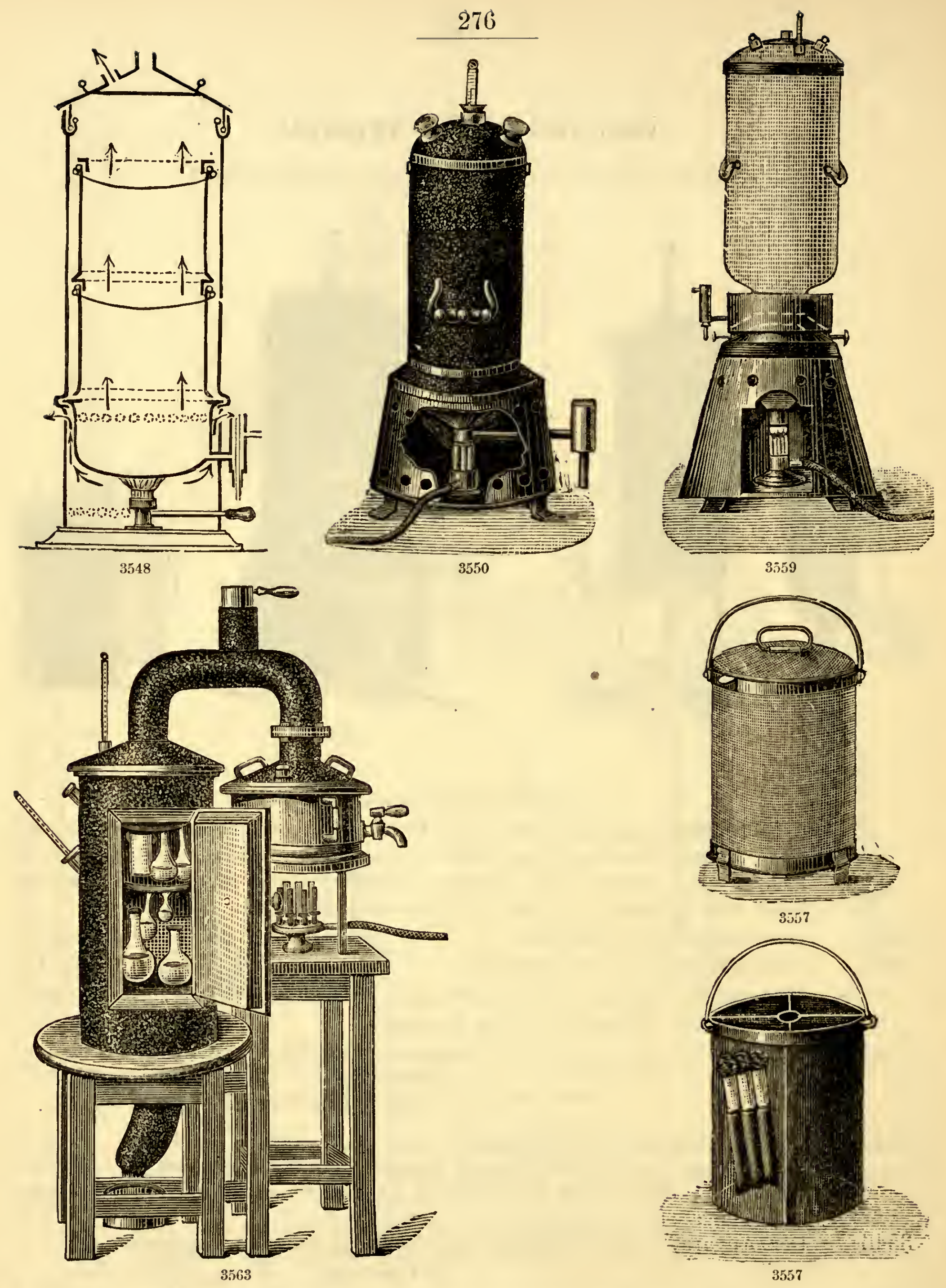
— desgleichen, jedoch mit einem Aufsatz-Cylinder, so dass der Apparat auch als 1 Meter hoch zu benutzen ist, mit Bajonettverschluss und Dichtungsring:

3546 Der Apparat von verzinntem Stahlblech, Boden von Kupferblech,

	Durchmesser	20	25	Cm.
	das Stück	46.—	48.—	Mark.
3547 von verzinntem Kupferblech,	„ „	73.—	88.—	„

— desgleichen mit kupfernem Wasserkessel und constantem Niveauhalter, Untersatz mit Gaslampe, mit 2 Einsatzgefässen, vollständig mit Filz oder Asbest bekleidet:

	Höhe des Cylinders	50	75	Cm.
	Durchmesser	20	25	Cm.
*3548 von verzinntem Stahlblech,	das Stück	36.—	45.—	Mark.
3549 von Kupferblech,	„ „	60.—	90.—	„


3548 3550 3559 3563 3557 3557

*3550 **Dampf-Sterilisirungs-Apparat** mit trichterförmigem, kupfernem Boden zur schnelleren Entwickelung des Dampfes und Vorrichtung für constantes Niveau, nebst Einsatzgefäss von verzinnter Eisengaze, der Cylinder von verzinntem (oder verbleitem) Stahlblech. Höhe des Cylinders 50 Cm., Durchmesser 25 Cm. . . . . Mark 38.—

3551 Der ganze Apparat von Kupfer . . . . „ 50.—

3552 **Verlängerungscylinder** von verzinntem (oder verbleitem) Stahlblech, mehr . . . . Mark 13.—

3553 — von Kupferblech, mehr . . . . „ 22.—

*3554 mit neuem constantem Niveau, mehr . . . . „ 5.—

Einsatzgefässe für die Dampf-Sterilisirungs-Cylinder, mit Deckel, Boden durchlöchert oder mit Rost: Durchmesser 17 20 22 Cm.

*3555 von verzinntem Stahlblech, das Stück 3.— 3.25 3.75 Mark.
3556 von Kupferblech, „ „ 7.— 8.— 9.— „

Dieselben mit abnehmbarem Deckel und 4 Abtheilungen: Durchmesser 16 21 Cm.

*3557 von Eisendrahtgewebe, das Stück 5.75 6.75 Mark.
3558 von Kupferdrahtgewebe, „ „ 11.75 14.25 „

Dampf-Sterilisirungs-Apparat zum Sterilisiren in strömendem Wasserdampf, mit neu construirtem Dampfentwickeler und mit oberhalb desselben angebrachtem Wasserreservoir, für äusserst schnelle Dampfentwickelung. Der Cylinder mit Asbest oder Linoleum bekleidet, mit Rost, Deckel mit Tubus, Handgriffen, Cylinder vom Dampfentwickeler abnehmbar, Reservoir mit Niveauhalter nebst Schutzmantel und Einsatzgefäss. Höhe des Cylinders 50 Cm., Durchmesser 25 Cm.

*3559 Der Cylinder von verzinntem Stahlblech, Dampfentwickeler von Kupfer, Mark 45.—
3560 Der Cylinder von Kupfer . . . . „ 70.—
3561 Dazu **Aufsatzcylinder** von Kupfer, von 50 Cm. Höhe, so dass der ganze Apparat 1 Meter hoch ist, mehr . . . . Mark 25.—
3562 — wie Art. 3560, ganz von Kupfer, der Cylinder 50 Cm. hoch, 35 Cm. Durchmesser . . . . Mark 80.—
*3563 — zum Sterilisiren mit strömendem Wasserdampf von Atmosphärendruck, nach Dr. Petri. Bestehend aus einem Cylinder von verbleitem Stahlblech, mit seitlicher, luftdichter Thüre, vollständiger Filzbekleidung, 3 Einlegeplatten von verzinntem Bandeisen, seitlichem Dampfentwickeler, 2 zusammenhängenden Tischen. Innenmaasse: 1 Meter hoch, 40 Cm. Durchmesser, ohne Heizvorrichtung . . . . Mark 230.—
3564 Bunsenbrenner mit 6 Flammen dazu . . . . „ 24.—
*3565 **Sterilisirungskasten**, ohne Ventilation. Zum Sterilisiren von Instrumenten bei hoher Temperatur mittelst heisser Luft. Bestehend aus einem doppelwandigen Kasten von Stahlblech mit 2 messingenen Tuben, Schieber zur Regulirung des Luftzuges, 2 Einlagen, doppelwandiger Thüre mit continuirlichem Luftzug, kupferner Bodenplatte, Oesen zum Aufhängen. Ohne Brenner. Innenraum:

Breite	18	18	23	28	40	50	50	60	Cm.
Höhe	24	28	30	45	30	18	40	40	Cm.
Tiefe	16	22	20	28	22	25	35	40	Cm.
das Stück	18.—	20.—	30.—	40.—	40.—	50.—	55.—	60.—	Mark.

3566 Mit Asbestbekleidung mehr

das Stück	9.—	9.—	10.—	12.—	12.—	14.—	15.—	15.—	Mark.

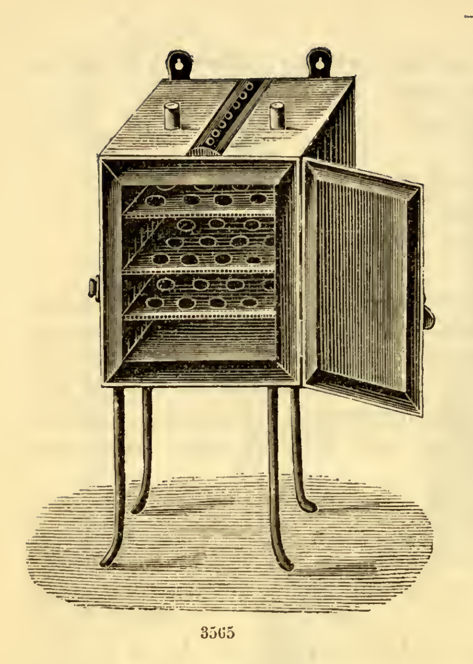
3567 Von Kupfer etwa der doppelte Preis wie von Stahlblech.
*3568 **Doppelwandiger Sterilisirungskasten** von Stahlblech, mit Heissluftventilation vermittelst Vorwärmekammer, je nach der Grösse des Apparates mit einer oder zwei Thüren mit Pasquillverschluss, einschiebbaren Einlagen und Oesen zum Aufhängen. Ohne Brenner. Innenraum:

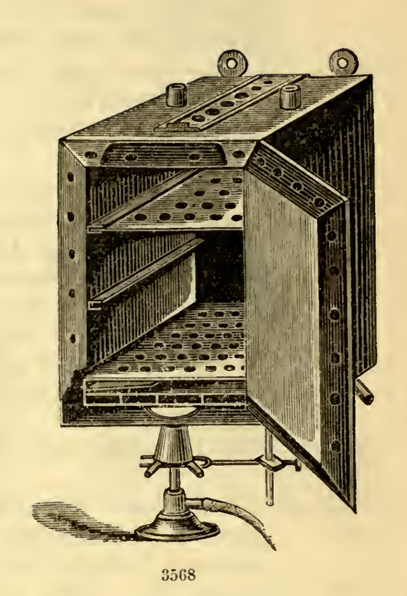
Breite	18	18	23	28	35	40	50	50	50	50	60	90	Cm.
Höhe	24	28	30	45	50	30	12	18	40	60	40	25	Cm.
Tiefe	16	22	20	28	35	22	25	25	35	35	40	50	Cm.
das Stück	22.—	27.—	35.—	46.—	50.—	45.—	40.—	50.—	70.—	80.—	65.—	105.—	Mk.

3569 Mit Asbestbekleidung mehr

das Stück	9.—	9.—	10.—	12.—	13.—	10.—	13.—	13.—	14.—	15.—	15.—	16.—	Mk.

3570 Von Kupfer etwa der doppelte Preis wie von Stahlblech.
3571 **Vierfüsse** extra . . . . das Stück Mark 2.— bis Mark 4.—
3572 **Eisenschienen** mit Schrauben zum Hoch- nnd Niederstellen des Brenners, das Stück Mark 1.50


3565


3568

*3573 **Doppelwandiger Sterilisirungskasten** nach Kaehler. Bestehend aus nach unten schlagender Thüre, welche so construirt ist, dass die Verbrennungsgase den Kasten allseitig umgeben, mit einschiebbarer Asbestplatte im Boden des Innenraumes zur Erzielung einer gleichmässigen Temperatur, abnehmbarer Gabel zum Tragen des Brenners, sowie eines mit Glimmerplatte versehenen Schutzmantels für den Brenner, vollständig mit Asbest bekleidet. Ohne Brenner.

Innenraum:

Breite	18	23	28	40	60	Cm.
Höhe	24	30	45	30	40	Cm.
Tiefe	16	20	28	22	40	Cm.
das Stück	30.—	40.—	50.—	50.—	75.—	Mark.

*3574 **Sterilisirungskasten**, doppelwandig, von Stahlblech, mit Heissluft-Ventilation (R. Muencke, Chem.-Ztg. 1886, S. 21),

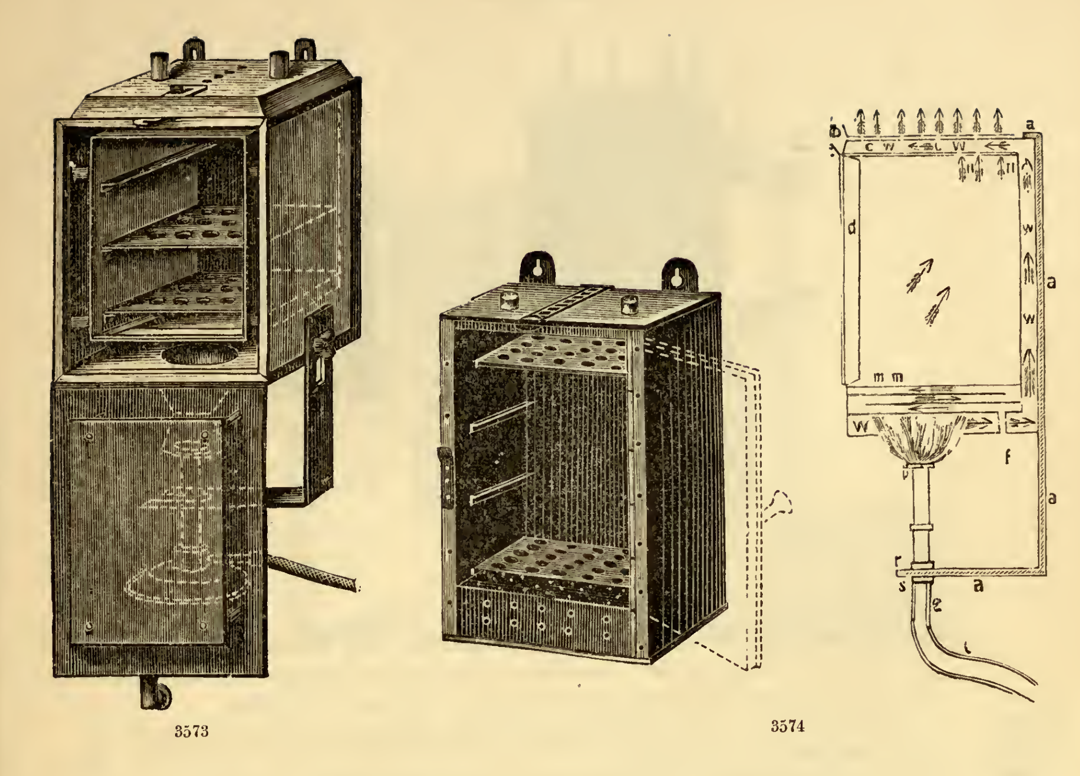
Innenmaasse:

	Höhe	24	28	30	45	12	30	20	40	Cm.
	Breite	18	18	23	28	50	40	50	60	Cm.
	Tiefe	16	22	20	28	25	22	25	40	Cm.
	das Stück	22.—	24.—	32.—	45.—	44.—	47.—	52.—	74.—	Mk.
3575	Asbestbekleidung	9.—	9.—	10.—	12.—	11.—	11.—	12.—	14.—	Mk.
3576	Vorrichtung z. Tragen der Heizvorrichtung .	1.50	1.50	1.50	2.50	3.—	2.50	3.—	3.—	Mk.
3577	Heizvorrichtung . .	5.—	5.—	8.—	11.—	14.—	12.—	14.—	16.—	Mk.
3578	— Innen Kupfer, aussen Stahlblech	40.—	43.—	53.—	78.—	82.—	84.—	90.—	100.—	Mk.

3579 **Vierfüsse** . . . . das Stück Mark 2.— bis Mark 4.—

*3580 **Sterilisirungsapparat** nach Pasteur, in cylindrischer Form mit Heissluft-Ventilation, auf losem Untersatz, mit Flammenring,

Innenraum:	Höhe	21	30	Cm.
	Durchmesser	18	23	Cm.
	das Stück	38.—	55.—	Mark.



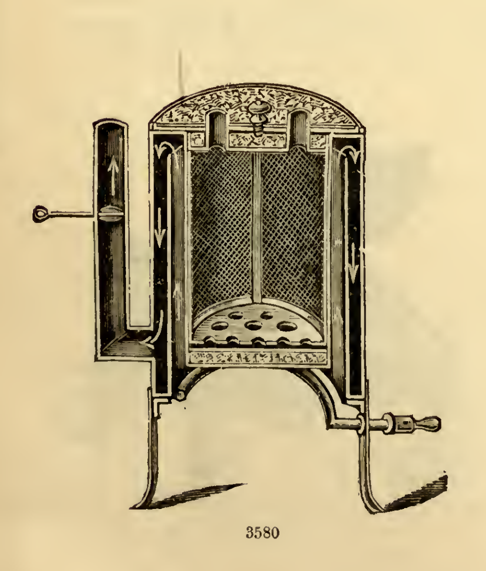
3573

3574

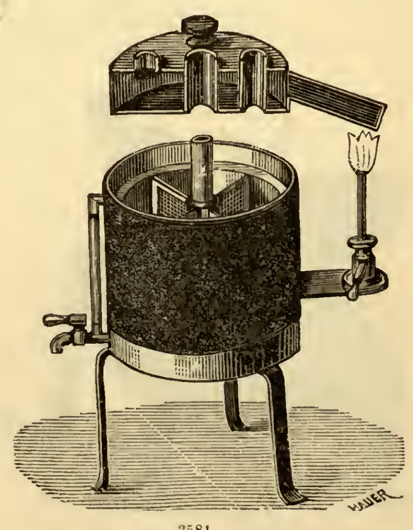
*3581 **Apparat zum discontinuirlichen Sterilisiren des Blutserum**, nach Dr. Rob. Koch. In einfacher Form. Bestehend aus doppelwandigem Cylinder von verzinktem Stahlblech, mit Boden von Kupfer, herausnehmbaren, durchbrochenen Zwischenwänden, doppelwandigem Deckel mit 3 messingenen Tuben, seitlichem Ansatz zum Erhitzen des Deckels, Träger für den Brenner und vollständiger Filzbekleidung, auf losem Dreifuss . . . . Mark 34.—

3582 — derselbe von Kupfer . . . . „ 54.—

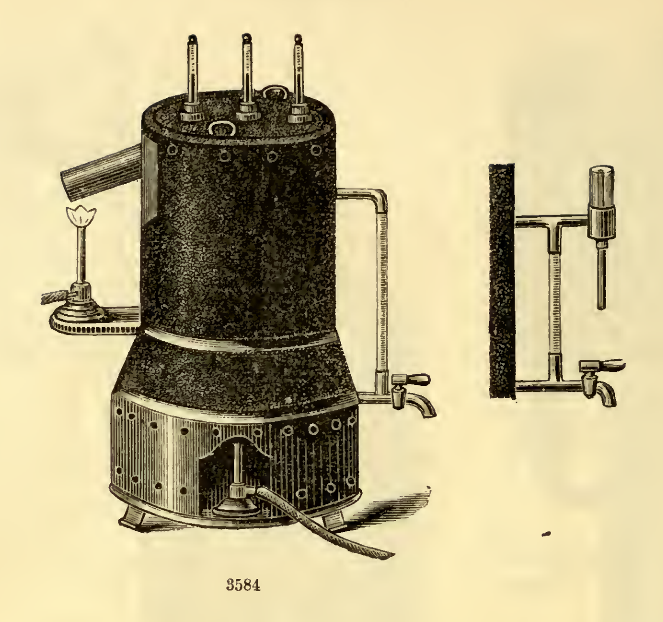
3583 Dazu 4 **Einsätze** zur Aufnahme der Reagirgläser das Stück Mark 1.50 = „ 6.—



3580



3581



3584

Apparat zum discontinuirlichen Sterilisiren des Blutserum, in neuerer Form, mit vergrösserter Heizfläche, mehreren Abzugsröhren, Schutzvorrichtung für die Flamme, mit Filz oder Asbest bekleidet.

*3584	Der Apparat von verzinntem Stahlblech, Boden von Kupfer	Mark 35.—
3585	Der Apparat von Kupfer	„ 55.—
3586	Dazu 4 **Einsätze,** zur Aufnahme von Reagirgläsern, das Stück Mk. 1.50 =	„ 6.—
3587	Vorrichtung für constantes Niveau, mehr	„ 3.—

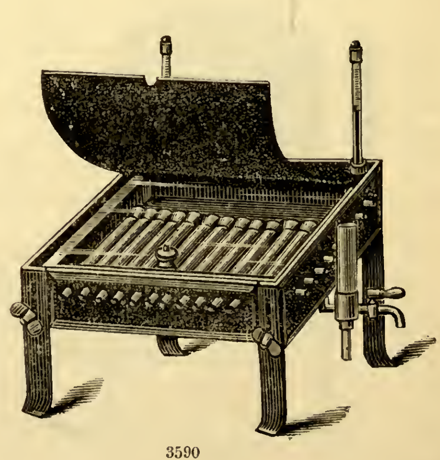
*3588 **Apparat zum Erstarren von Blutserum,** in alter Form, nach Prof. Dr. Rob. Koch. Viereckig, doppelwandig, von starkem verzinntem Stahlblech, Boden von Kupfer, mit Glasdecke, zwei verstellbaren Füssen, Abflusshahn, mit Filz oder Asbest bekleidet,

		für	25	50	100	Reagirgläser
		das Stück	17.—	20.—	26.—	Mark.
3589	von Kupferblech	das Stück	28.—	35.—	45.—	Mark.

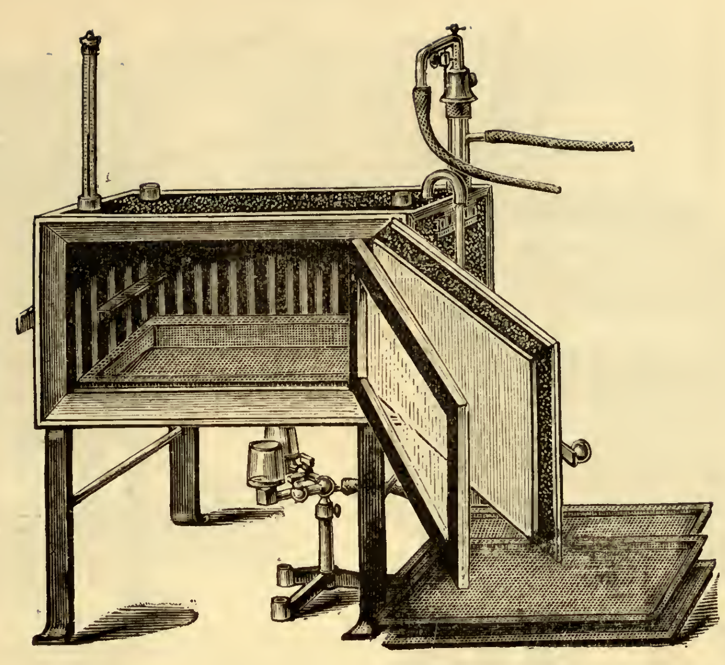
*3590 — Dieselben Apparate in neuerer Form, mit oben angegebrachten Oeffnungen und Luftschiebern zur gleichmässigen Vertheilung der Wärme, mehr Mark 6.—



3588



3590



3591

Apparat zum gleichzeitigen Sterilisiren und Coaguliren von Blutserum, mit doppelten Wandungen, einer Glasthüre und einer doppelwandigen, mit Filz bekleideten Metallthüre, Luftcirculation, vollständiger Filzbekleidung, Wasserabflusshahn, 4 Einlagen aus verzinktem, in verzinntem Stahlblech gefassten Drahtgewebe, zur Aufnahme der Reagirgläser; auf losem Vierfuss.

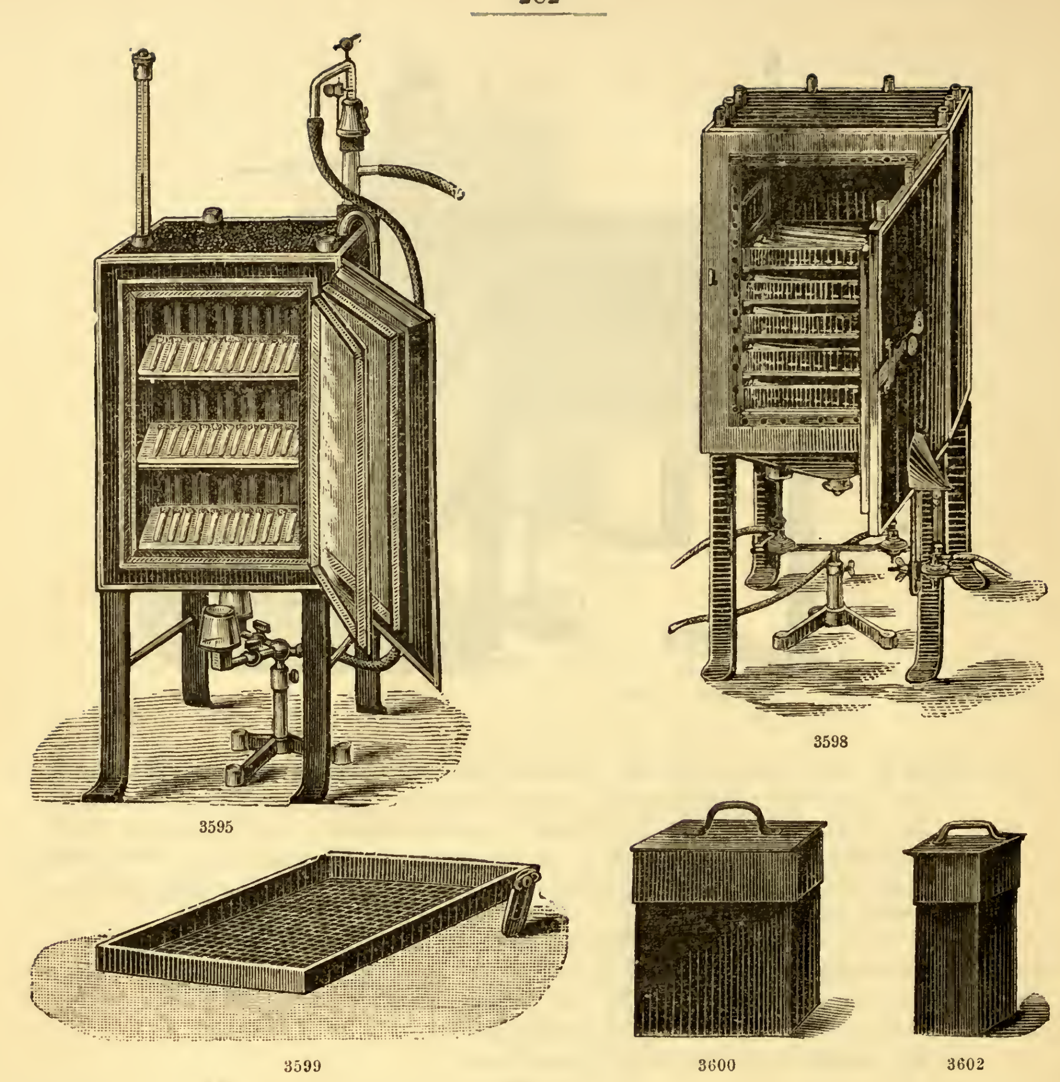
		Innenmaasse: 25×25×25	40×25×25	Cm.
*3591	Von verbleitem Stahlblech, das Stück	60.—	70.—	Mark.
3592	Mit Kupferlamellen, mehr das Stück	5.—	5.—	„
3593	Der Apparat ganz von Kupferblech der Arbeitsraum glattes Kupferblech, das Stück	120.—	135.—	Mark.
3594	Der Arbeitsraum gewelltes, Mantel glattes Kupferblech . . das Stück	128.—	145.—	Mark.

— derselbe Apparat wie No. 3591 mit 2 Thüren, welche beide mit einem hermetisch schliessenden Falz versehen sind.

		Innenmaasse: 25×25×25	40×25×25	Cm.
*3595	Der Apparat ganz von verzinktem Stahlblech . . . . . . das Stück	70.—	80.—	Mark.
3596	Der Apparat ganz von glattem Kupferblech . . . . das Stück	125.—	135.—	Mark.
3597	Der Arbeitsraum gewelltes, der Mantel glattes Kupferblech . das Stück	130.—	145.—	Mark.

*3598 — Derselbe Apparat, Construction nach Ferd. Hueppe. In viereckiger Form von verbleitem Stahlblech, mit conischem Boden, isolirtem Einsatz und vollständiger Filz- oder Asbestbekleidung, mit 6 in dem Doppelraum angebrachten Heizröhren für die Verbrennungsgase, doppelwandiger, für sich heizbarer Thür. Hierzu 2 Drahtkörbe für senkrechte, 5 Einlagen für schrägliegende Reagirgläser, und Heizvorrichtung für den Kasten sowie für die Thüre . . . . Mark 118.—

*3599 **Drahtnetzboden,** schief verstellbar, für vorstehende Apparate und die Thermostaten . . . . Mark 4.—



Taschen mit übergreifendem Deckel und Handgriffen, zur Aufnahme von Glasplatten,

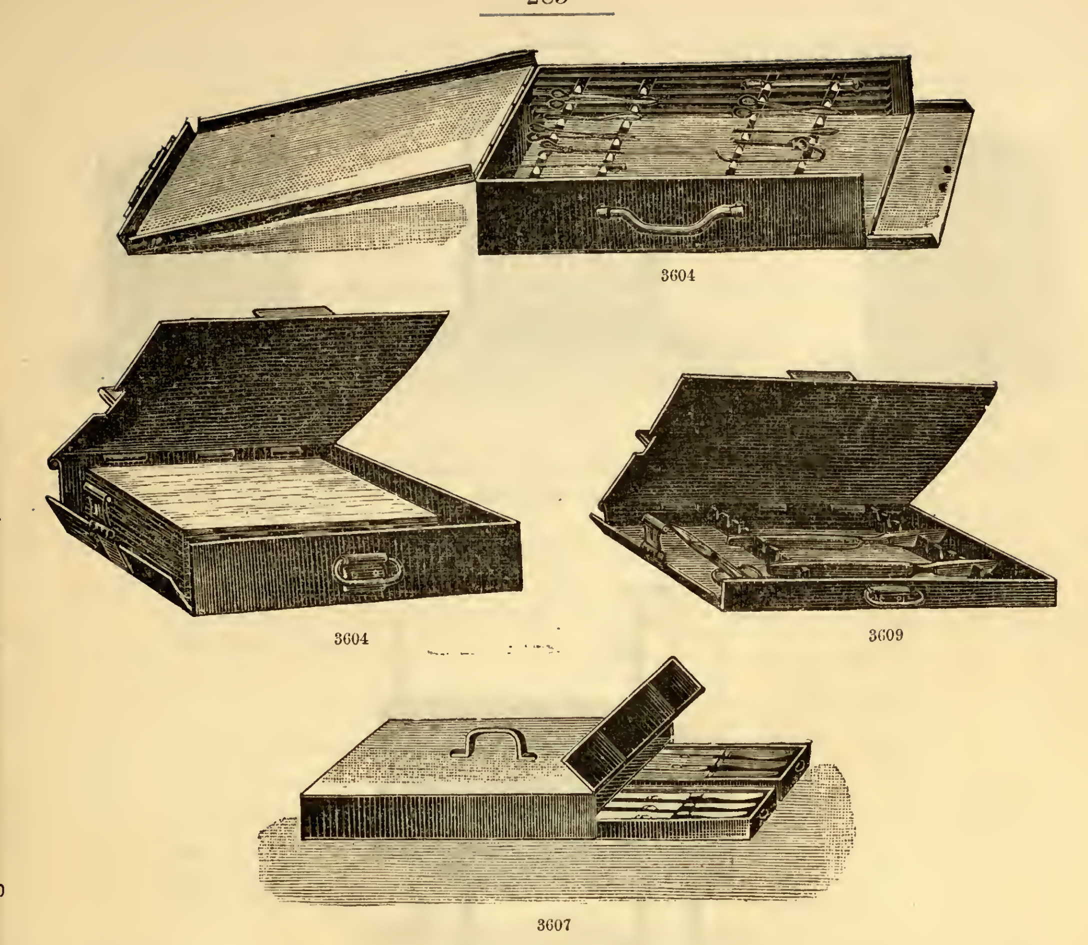
			Höhe	130	130	160	Mm.
			Breite	85	105	130	Mm.
*3600	von Stahlblech	das	Stück	1.60	1.80	2.—	Mark.
3601	von starkem Kupferblech . .	„	„	3.—	3.50	4.—	„

— dieselben mit übergreifendem Deckel und Handgriffen, zum Sterilisiren von Pipetten,

			Breite	60	80	80	Mm.
			Tiefe	40	80	80	Mm.
			Höhe	200	200	300	Mm.
*3602	von Stahlblech	das	Stück	1.50	1.75	2.50	Mark.
3603	von starkem Kupferblech . .	„	„	2.20	2.50	3.50	„

— dieselben mit Klappdeckel und Schieberverschluss, festen oder beweglichen Handgriffen,

			Länge	130	170	180	220	480	Mm.
			Breite	95	140	160	150	230	Mm.
			Höhe	45	50	80	40	110	Mm.
*3604	von Stahlblech	das	Stück	2.75	3.—	4.—	4.50	7.50	Mark.
3605	von starkem Kupferblech . .	„	„	3.50	4.50	6.50	6.50	22.—	„



3604

3604 3609

3607

3606 **Rahmen** mit Rinnen von verzinntem Stahlblech, zum Einschieben der Glasplatten, sowie Instrumentenhalter für die Längen von

	130	170	180	220	480	Mm.
das Stück	1.—	1.—	1.—	1.50	3.75	Mark.

Halter zum Festklemmen der Instrumente, zu vorstehenden Rahmen passend. Bestehend aus messingener Brücke mit Federn zum Festklemmen der Instrumente,

*3607 für Taschen bis zu 220 Mm. Länge . . . . das Stück Mark 2.75

3608 für Taschen von 480 Mm. Länge . . . . . „ „ „ 4.75

*3609 **Taschen** nach O. Israel, zum Sterilisiren kleiner Instrumente wie Messer, Pincetten u. s. w., von Messingblech mit verschiebbarer Bank, das Stück Mark 6.50

*3610 **Drahtkörbe** von verzinktem Eisendraht, zur Aufnahme von Reagirgläsern, Watte u. s. w.,

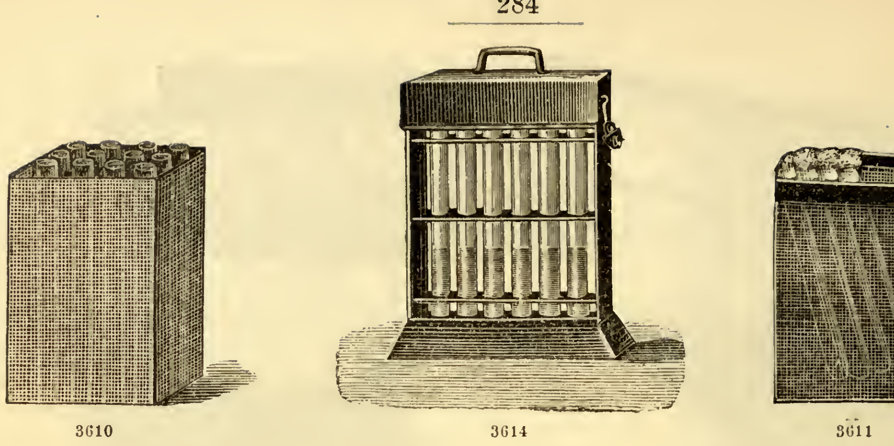
Höhe	190	220	230	Mm.
Breite	125	200	200	Mm.
Tiefe	80	170	185	Mm.
das Stück	1.50	3.25	3.75	Mark.

*3611 mit Handgriffen, mehr . . . . das Stück Mark —.75

3612 **Drahtkörbe**, viereckig, zur Aufnahme von Instrumenten beim Sterilisiren,

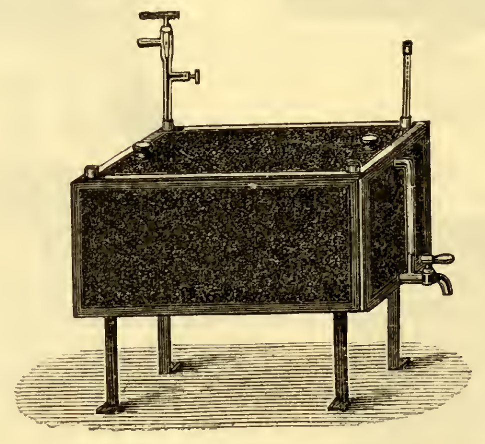
Länge	160	300	500	Mm.
Breite	140	200	300	Mm.
Höhe	50	50	50	Mm.
das Stück	1.50	3.—	4.50	Mark.

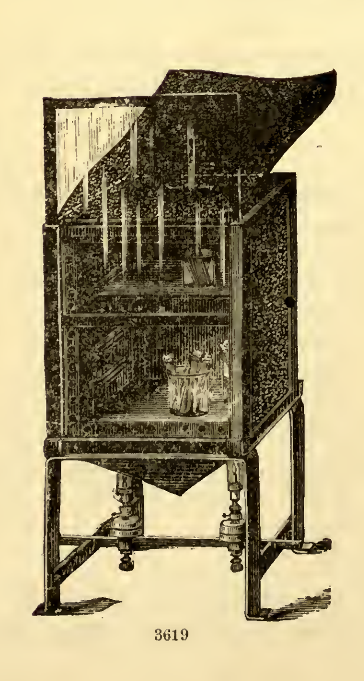
3613 mit Handgriffen, mehr . . . . das Stück Mark —.75

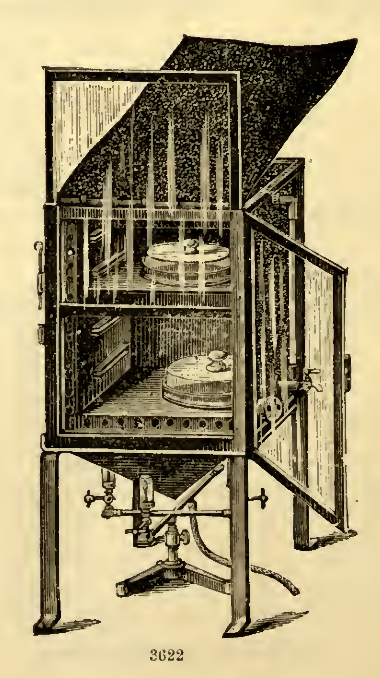

3610 3614 3611

*3614 **Demonstrationskästchen** nach Babes (Centralblatt für Bakteriologie) zum Verschliessen, zum Gebrauch während der Vorlesungen eingerichtet,

für	6	8	Reagirgläser
das Stück	7.—	10.—	Mark.


3615


3619


3622

*3615 **Thermostat,** viereckig, doppelwandig, von verbleitem Stahlblech, mit Abflusshahn und Wasserstandsrohr, Glasdecke und vollständiger Filzbekleidung, auf losem Vierfuss. Innenmaasse:

Länge	20	25	25	50	75	Cm.
Breite	20	25	40	25	25	Cm.
Höhe	20	25	25	25	25	Cm.
das Stück	27.—	30.—	34.—	40.—	60.—	Mark.

3616 **Durchlochte Einlagen,** um mehrere Abtheilungen herzustellen, jedes Stück Mark 2.—

3617 — in der Ausführung wie vorstehend, jedoch mit einem isolirten Einsatz, Grösse des isolirten Einsatzes:

Länge	20	25	25	50	75	100	120	Cm.
Breite	20	25	40	25	25	25	50	Cm.
Höhe	20	25	25	25	25	25	50	Cm.
d. Stück	37.—	40.—	45.—	50.—	80.—	100.—	150.—	Mark.

— von verbleitem Stahlblech, doppelwandig, mit isolirtem Einsatz, 2 Einlagen, Glas- und Filzschieber, conischem Kupferboden, Abflusshahn nebst Wasserstandsrohr, Asbest- oder Linoleum-Bekleidung und losem Vierfuss. Innenmaasse:

		Höhe	20	38	Cm.
		Breite	18	25	Cm.
		Tiefe	18	25	Cm.
3618	mit flachem Boden . . .	das Stück	36.—	56.—	Mark.
*3619	mit conischem Boden . .	„ „	40.—	60.—	„

3620 mit Heizvorrichtung, mehr . . . . Mark 15.—

— wie vorstehend, jedoch mit einer Glasthür, sowie mit Glas- und Filzschieber. Innenmaasse:

		Höhe	20	38	Cm.
		Breite	18	25	Cm.
		Tiefe	18	25	Cm.
3621	mit flachem Boden . .	das Stück	40.—	60.—	Mark.
*3622	mit conischem Boden .	„ „	44.—	64.—	„

3623 mit vierflammiger Heizvorrichtung, mehr . . das Stück Mark 16.—

*3624 — in viereckiger Form, für constante niedrige Temperaturen, mit einer, je nach der Grösse mit 2 Doppelthüren, die innere von Glas, die äussere doppelwandig und aus Metall, mit regulirbarer Luftventilation, Abflusshahn nebst Wasserstandsrohr, Filz- oder Asbestbekleidung; auf losem Vierfuss. Der Apparat von verbleitem Stahlblech, der äussere Unterboden des ganzen Apparates jedoch von Kupferblech.

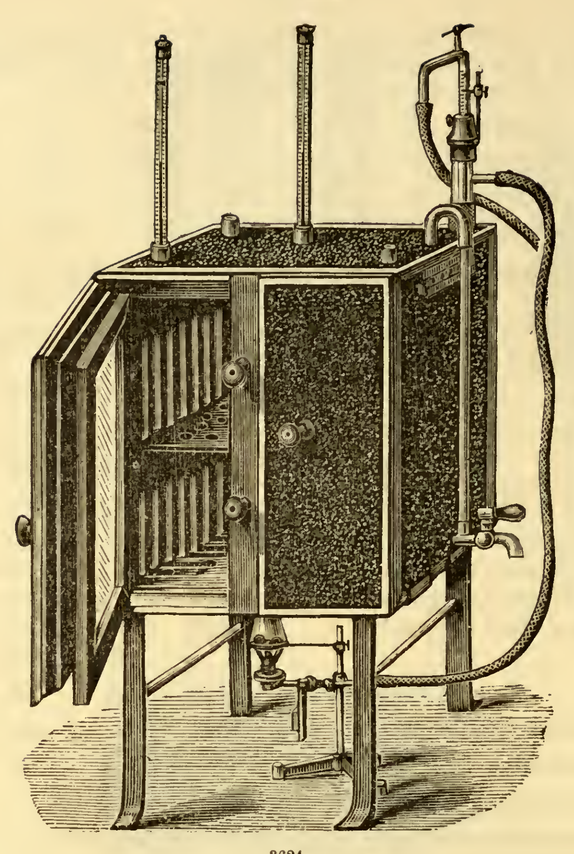
Innenmaasse: Höhe	25	40	25	40	25	40	Cm.
Breite	25	25	50	50	75	75	Cm.
Tiefe	25	25	25	28	28	28	Cm.
das Stück	50.—	60.—	80.—	100.—	120.—	145.—	Mark.

3625 Der Wasserraum mit Kupferlamellen durchsetzt, bis zur Grösse von 25×50×25 Cm., mehr . . . . Mark 5.—

3626 Die übrigen Grössen, mehr . . . . „ 7.—

3627 — der Brutraum von glattem Kupferblech, der Mantel von verbleitem Stahlblech. Innenmaasse:

Höhe	25	40	25	40	Cm.
Breite	25	25	50	50	Cm.
Tiefe	25	25	25	28	Cm.
das Stück	100.—	120.—	165.—	190.—	Mark.



3624

3628 **Thermostat,** der Brutraum von gewelltem, der Mantel von verbleitem Stahlblech. Innenmaasse:

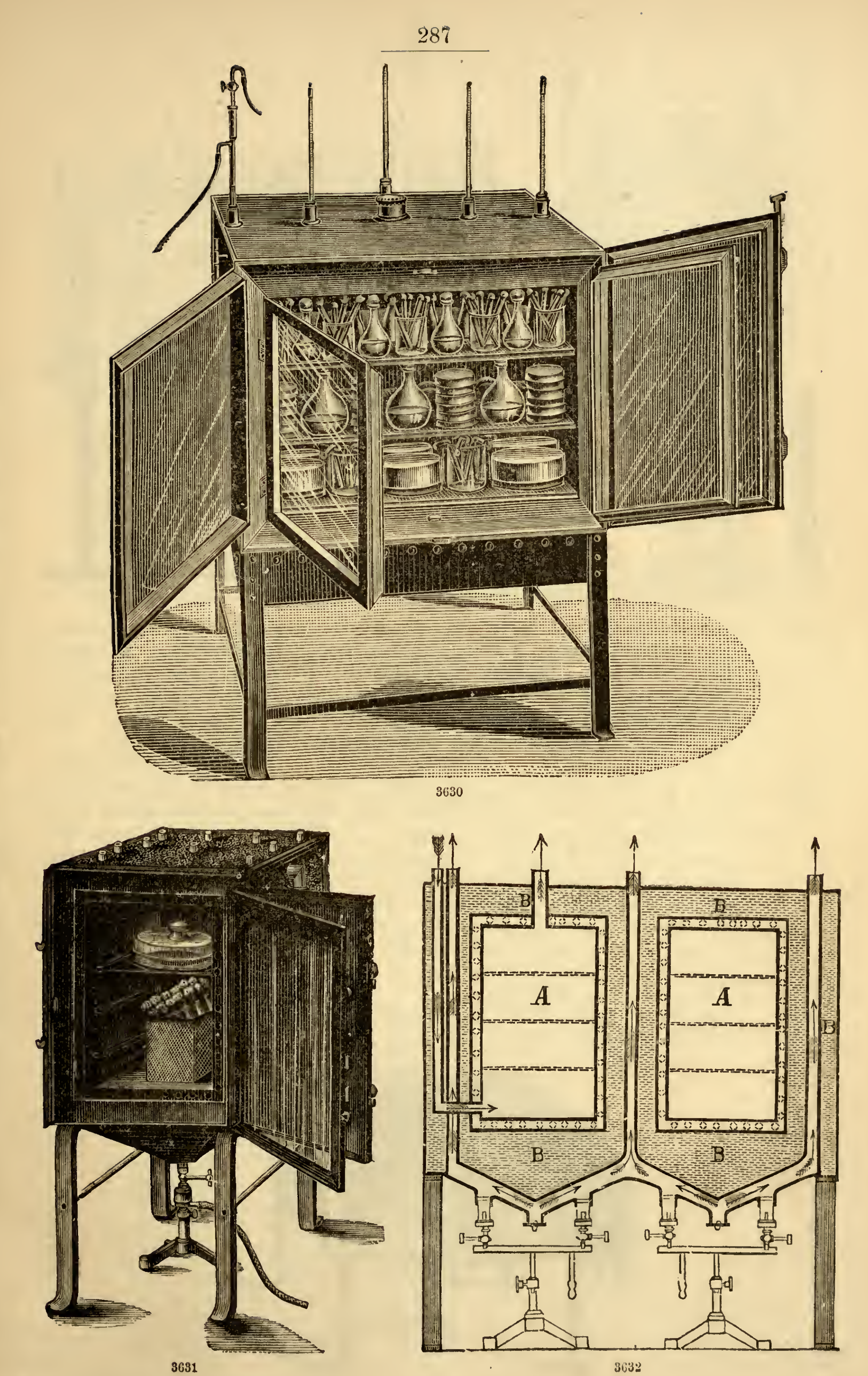
Höhe	25	40	25	25	40	Cm.
Breite	25	25	50	75	50	Cm.
Tiefe	25	25	25	25	28	Cm.
das Stück	120.—	130.—	180.—	210.—	210.—	Mark.

3629 — derselbe ganz von Kupfer, der Brutraum von gewelltem, Mantel von glattem Kupferblech. Innenmaasse:

Höhe	25	40	25	40	50	Cm.
Breite	25	25	50	50	60	Cm.
Tiefe	25	25	25	28	40	Cm.
das Stück	130.—	155.—	210.—	240.—	320.—	Mark.

*3630 — zur Erzielung einer gleichmässigen Temperatur. Nach eingehenden Versuchen mit Apparaten anderer Construction hat sich dieser Thermostat als der beste erwiesen und wird in den Laboratorien, wo man nach Koch's System arbeitet, mit dem grössten Erfolg angewendet. Derselbe ist ganz von starkem Kupferblech, die inneren Wände gerillt, die äusseren glatt und mit Asbest oder Linoleum bekleidet. Die Thüren sind in einer ganz neuen Weise construirt, wodurch eine Gleichmässigkeit der Temperatur erzielt und der Apparat vor äusseren Einflüssen bewahrt wird. Innenmaasse:

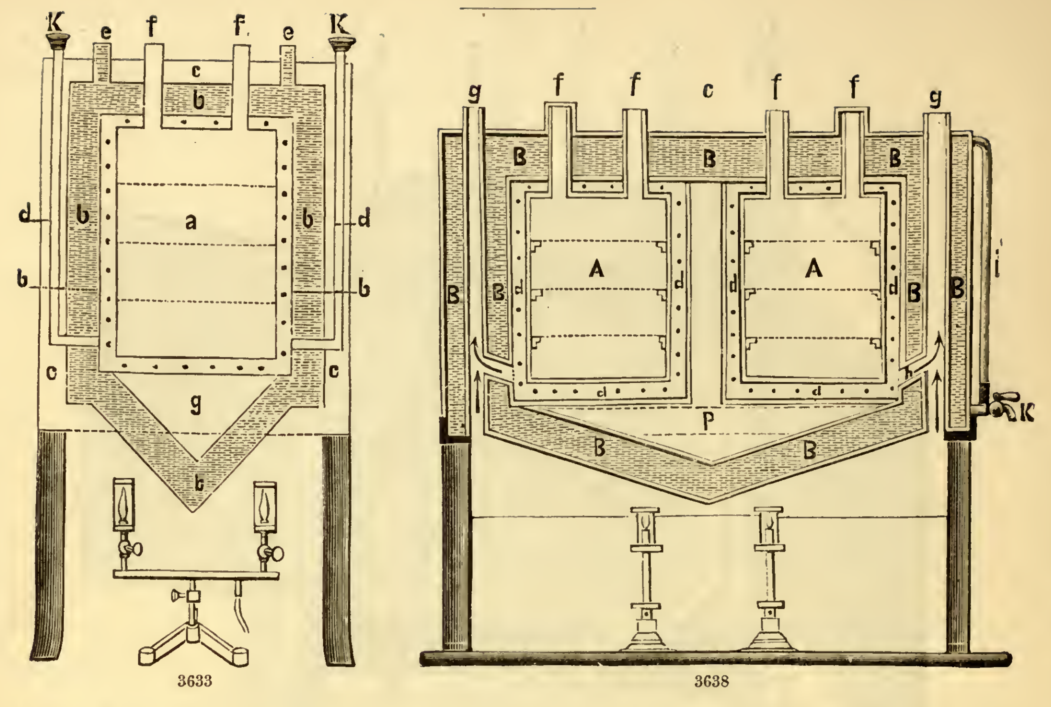
Länge	25	38	50	60	80	Cm.
Höhe	25	25	40	50	60	Cm.
Tiefe	25	25	28	40	50	Cm.
das Stück	125.—	152.—	240.—	330.—	550.—	Mark.



3630

3631

3632



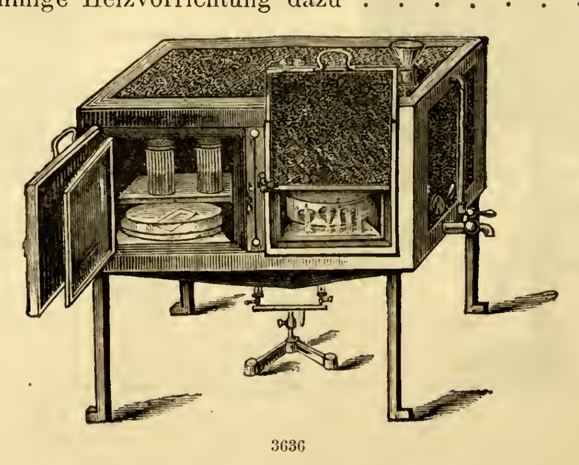
3633 3638

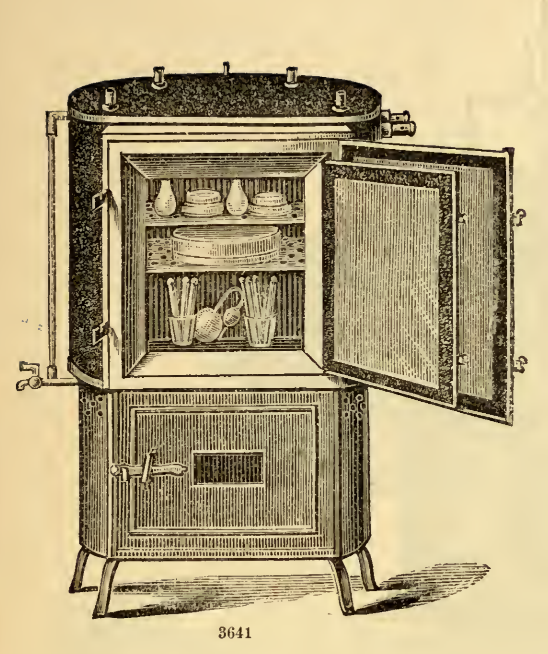
*3631 **Thermostat** nach Prof. Dr. Hueppe, von verbleitem Stahlblech, doppelwandig, mit isolirtem Einsatz, 2 Einlagen, Luftventilation, 2 Thüren nebst Filzschieber und 6 in den Wasserraum eingelegten Heizröhren zur gleichmässigen Vertheilung der Wärme und Abzug der Heizgase, conischem Unterboden von Kupfer. Der Apparat mit Linoleum oder Asbest bekleidet. Innere Höhe 38 Cm., Breite 25 Cm., Tiefe 25 Cm.; mit Heizvorrichtung Mark 100.—

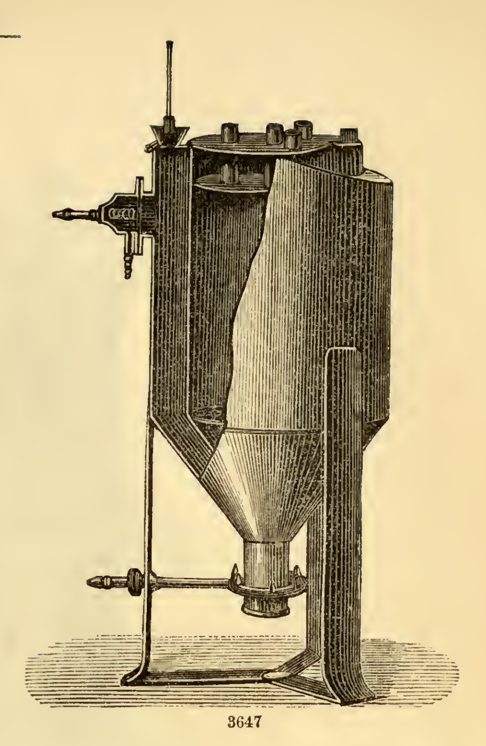
*3632 — nach Prof. Dr. Hueppe, jedoch mit 2 Arbeitsräumen von je 38×25×25 Cm. Grösse, 10 eingelegten Heizröhren, doppelter Luftventilation, 2 Heizvorrichtungen und losem Vierfuss . . . . Mark 195.—

— nach Prof. Dr. Hueppe, verbesserter Construction (Hueppe, die Methoden der Bakterienforschung 1889, S. 202). Mit isolirtem Einsatz, dreifachen Wandungen, die äussere mit Linoleum-Bekleidung, so dass die Verbrennungsgase den Wasserraum vollständig umgeben und durch einen in der Decke befindlichen Schieber entweichen. Innenmaasse: 38 Cm. hoch, 25 Cm. breit, 25 Cm. tief.

*3633 Von verbleitem Stahlblech . . . . Mark 110.—
3634 Von bestem Kupferblech, der äussere Mantel von Stahlblech „ 200.—
3635 Zweiflammige Heizvorrichtung dazu . . . . „ 15.—


3636


3641


3647

*3636 **Thermostat** nach Prof. Babes, doppelwandig, von verbleitem Stahlblech, mit conischem Unterboden von Kupfer, isolirtem Einsatz, Luftcirculation, Ablasshahn mit Wasserstandsrohr. Der Apparat besteht aus 2 gesonderten Abtheilungen von je 34 Cm. Höhe, 25 Cm. Breite, 25 Cm. Tiefe und kann durch die herausnehmbare, verstellbare Mittelwand auch zu einem Innenraum von 38 Cm. Höhe, 65 Cm. Breite und 25 Cm. Tiefe umgewandelt werden, wozu eine grosse Einlegeplatte beigefügt ist . . Mark 115.—

3637 mit Heizvorrichtung, mehr . . . . „ 15.—

— nach Prof. Babes (Centralblatt für Bakteriologie 1888, IV, S. 20), bestehend aus 2 gesonderten Abtheilungen von 34 Cm. Höhe, 25 Cm. Breite, 25 Cm. Tiefe, welche durch Herausnahme der zwei isolirten Einsätze und der Mittelwand zu einem Raum umgewandelt werden können, so dass ein Arbeitsraum von 65 Cm. Breite und 40 Cm. Höhe entsteht. Der Apparat besitzt 2 Glas- und 2 Metallthüren, letztere mit Filz- oder Asbestschieber, in Messingfassung. Der Innenraum des conischen Unterbodens ist zur Aufnahme von Flüssigkeiten bestimmt; die Feuchtigkeit im Inneren kann durch einen theilweisen Verschluss der Löcher regulirt und durch ein Hygrometer controlirt werden.

*3638 Der Apparat von verbleitem Stahlblech und mit Kupferboden Mark 175.—

3639 Von bestem Kupferblech . . . . „ 340.—

3640 Mit vierflammiger Heizvorrichtung mehr . . . . „ 29.—

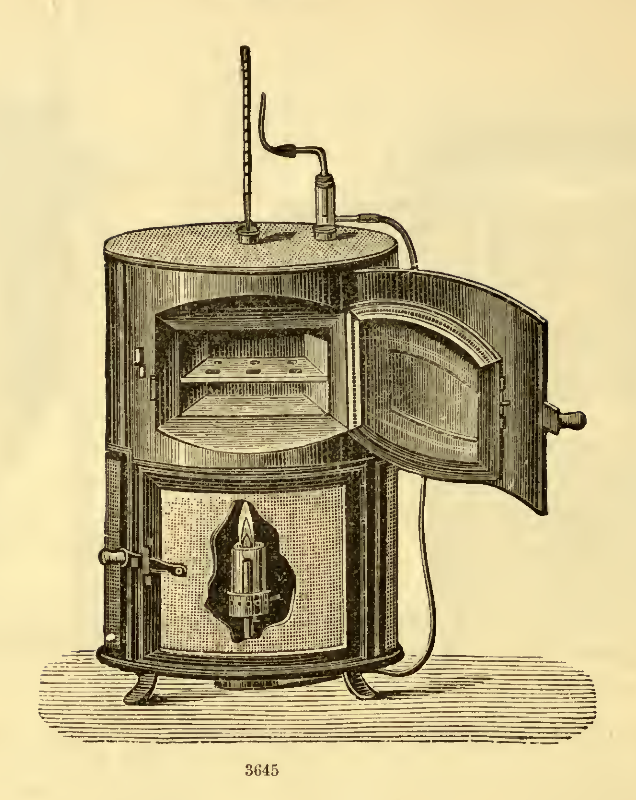
— zur Erhaltung constanter Temperaturen, von verbleitem Stahlblech, in ovaler Form, doppelwandig, mit 2 Ventilationsröhren, 2 Glasthüren und Filzschieber, 2 mit Drahtnetz versehenen Einlagen, vollständig mit Filz oder Asbest bekleidet. Innenmaasse: 40 Cm. hoch, 50 Cm. breit, 25 Cm. tief,

*3641 Von verbleitem Stahlblech . . . . , . . Mark 145.—

3642 Mit zweiflammiger Heizvorrichtung, mehr . . . . „ 15.—

3643 — derselbe Apparat in ovaler Form, von starkem Kupferblech, Innenraum gewellt, am Boden mit einer praktischen Heizplatte, zur gleichmässigen Vertheilung der Wärme, versehen. Mit Filz- oder Asbestbekleidung, Mark 280.—

3644 Mit zweiflammiger Heizvorrichtung, mehr . . . . „ 15.—



3645

Thermostat in ovaler Form, mit einer mit Glimmerplatte versehenen und einer mit Filz oder Asbest bekleideten Metallthüre, Mantel zum Schutze der Flamme, Oberboden mit 4 Oeffnungen, als Wasserbad zu benutzen. Ohne Heizvorrichtung.

Innenmaasse:		Höhe	20	25	Cm.
		Breite	15	15	Cm.
		Tiefe	13	20	Cm.
*3645	von verbleitem Stahlblech,	das Stück	37.—	42.—	Mark.
3646	von starkem Kupferblech,	„ „	45.—	55.—	„

*3647 — nach d'Arsonval, von extra starkem Kupfer, in cylindrischer Form, doppelwandig, mit conischer Heizfläche, doppelwandigem, mit 5 Tuben versehenem Deckel und festem Gestell, sowie Membranregulator, ohne Heizvorrichtung.

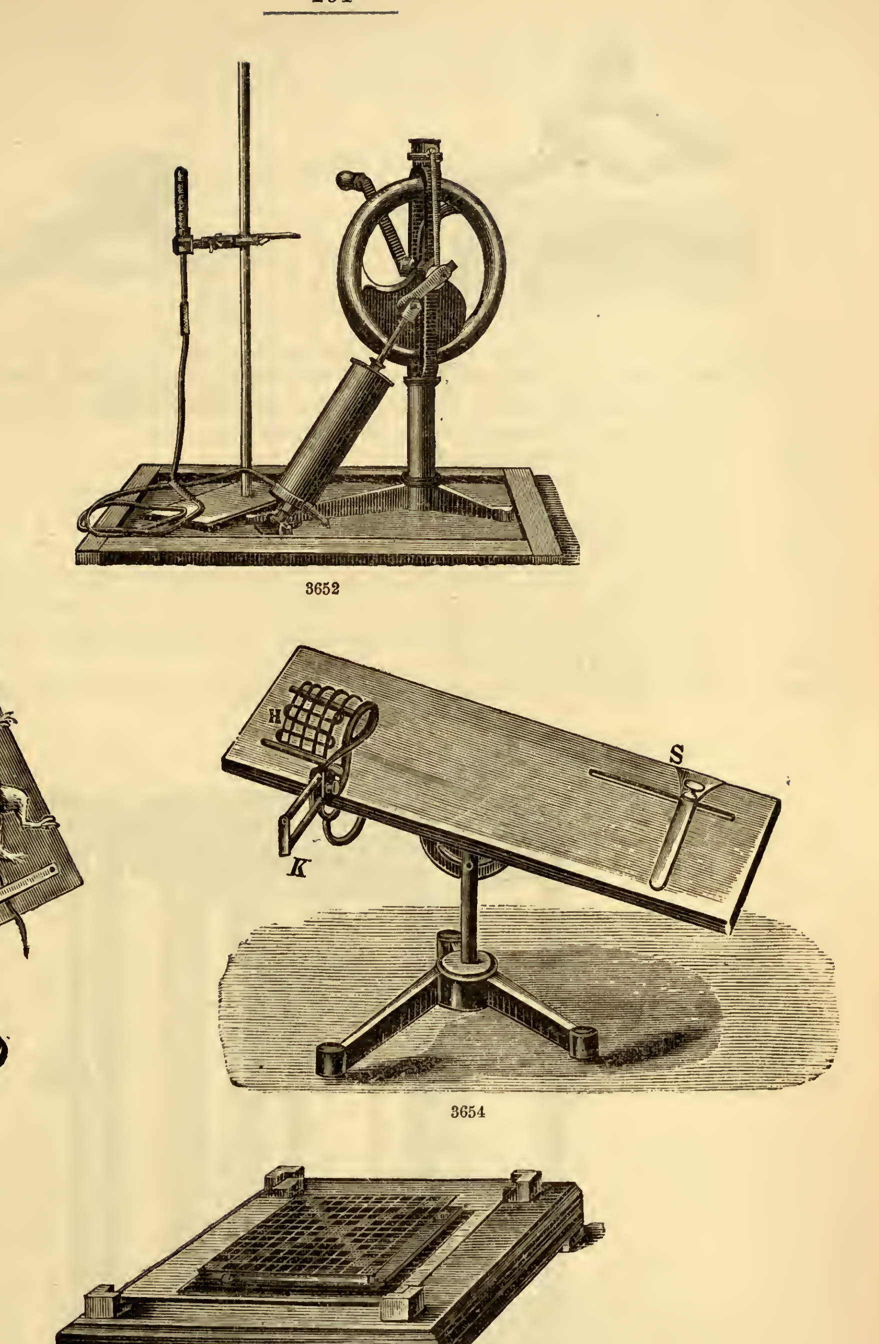
Innenmaasse:	Höhe	10	25	36	Cm.
	Durchmesser	7	20	23	Cm.
	das Stück	25.—	65.—	80.—	Mark.

3648 — derselbe Apparat auf einem Schutzmantel, mit Thür und Glimmerplatte in demselben, mehr . . . . Mark 15.—

3649 Asbestmantel in Messingfassung, mehr . . , ... „ 8.—

3650 Heizvorrichtung, bestehend aus verstellbarem Flammenring, mit 3 einfachen Speckstein-Schnittbrennern, polirt und vernickelt . Mark 10.—

3651 Heizvorrichtung, bestehend aus verstellbarem Flammenring mit 3 mit Glimmercylinder versehenen Sicherheitslämpchen, mehr . . Mark 18.—



3652

3653

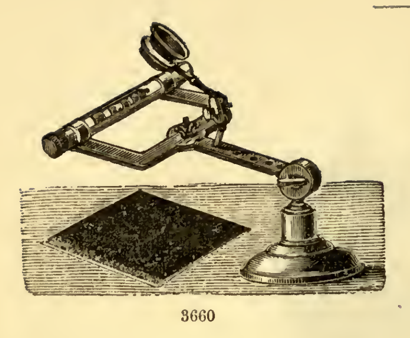
3654

3656

*3652 **Luftpumpe** nach Petri, mit schwingendem Cylinder und dreistelligem Zählwerk zur bequemen Ablesung der Umdrehungen bezw. Kolbenhübe, Mark 130.—

*3653 **Mäusehalter** nach Kitasato, von vernickeltem Messingblech auf drehbarem Eisenstativ . . . . Mark 7.—

*3654 **Rattenhalter** nach Kitasato, von vernickeltem Messingblech, auf verstellbarem Eisenstativ . . . . Mark 22.—



3660



3659

3655 **Zählapparat** nach Wolfhügel, bestehend aus polirtem Brett mit Vorrichtung zum Einlegen der 20 □ Cm. grossen Zählplatte mit Quadratcentimetertheilung und Unterabtheilungen . . . . Mark 9.—
*3656 — derselbe mit Schublade . . . . „ 10.50
3657 — so eingerichtet, dass die Zählplatte an einem beweglichen Charnier festgeklemmt und zurückgeschlagen werden kann . . . . . Mark 11.50
3658 Die Zählplatte allein . . . . „ 3.—
*3659 — nach Esmarch, zum Zählen der Bakteriencolonieen, bestehend aus einer mit 2 Linsen versehenen Lupe, welche durch Universalgelenk nach jeder Richtung verstellbar ist, der Apparat in der Hand zu halten Mark 9.—
*3660 — der Apparat mit Stativ . . . . „ 15.—
3661 — der Apparat mit Stativ, Zählplatte durch Trieb verstellbar, Mark 28.—

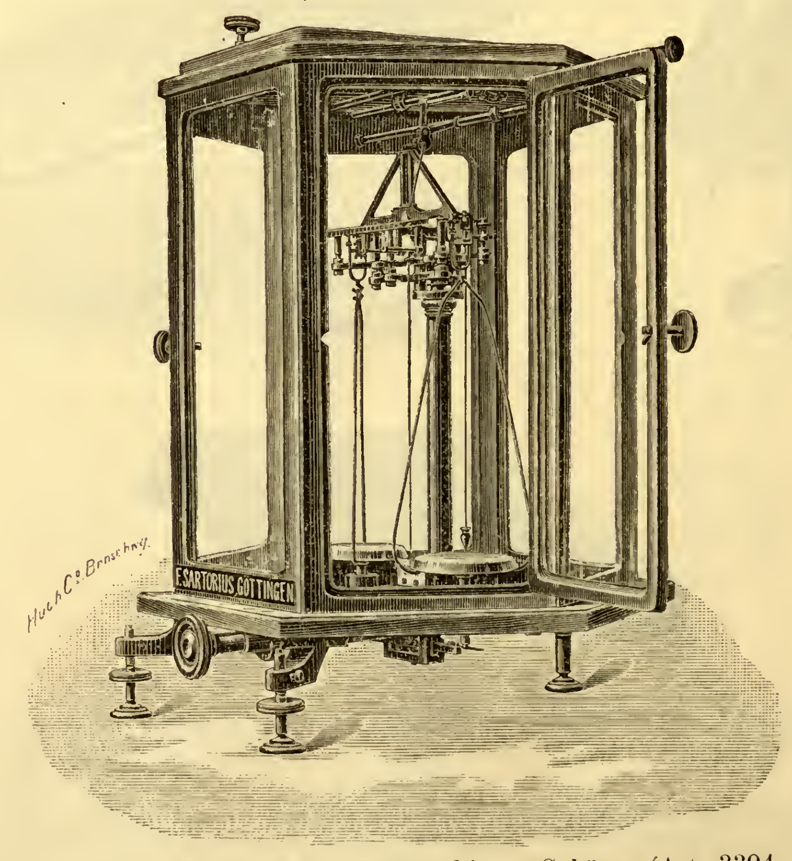


Abbildung der Analysenwaage in sechseckigem Gehäuse (Art. 3394—3397).

Die ausführliche Liste über Chemische Präparate erscheint von Zeit zu Zeit und wird auf Verlangen eingesandt.

Chemische Präparate.

% K = 100 Kilo, K = 1 Kilo, H. = 100 Gramm, D = 10 Gramm, G = Gramm.
S. P. = Siedepunkt.

Ohne Verbindlichkeit für Veränderung der Preise.
Die Chemikalien werden zu den jedesmaligen Tagespreisen berechnet, bei grösseren Quantitäten tritt Preisermässigung ein.

		Mark
Acetal. käufl. H. M. 3.75	K	33.—
Acetamid H. M. 2.—	„	15.—
Acetanilid. H. M. —.70	„	3.60
Aceton. purum. S. P. 56—58°	„	1.50
Acetyl. chlorat. H. M. 1.—	„	6.—
Acid. acetic. anhydr. H. M. 1.—	„	7.50
— — glaciale 100 %	„	—.90
— — — 96 % Ph. G. III	„	—.90
— — purum 50 % zu Speisezwecken	„	—.55
— — puriss. 50 %	„	—.60
— — dilut. (1,041) Ph. G. III	„	—.40
— arsenic. pur. sicc.	„	2.50
— arsenicos. pulv. techn.	„	—.85
— — resubl. pulv. aut. glac.	„	1.60
— benzoic. artificiale (e toluolo)	„	5.25
— — sublim. e resina H. M. 1.50	„	10.—
— boracic. pur. cryst. Ph. G. III	„	—.80
— bromic. 1.12 D. M. —.70 H. M. 3.50	„	30.—
— butyric. conc. ca. 50 % H. M. —.60	„	3.—
— — oleos. puriss. H. M. 1.—	„	6.—
— camphoric. Ph. G. III. H. M. 3.—	„	25.—
— capronic. pur.	H	8.—
— carbol. cryst. puriss. albiss. Ph. G. III in ½ oder 1 Ko. Originalabfüllung excl.	K	1.90
— carbol. liquid. crud. 100 %	„	—.60
— — — — 50—60 % % Ko. M. 25.—	„	—.30
— chloraceticum z. Aetzen H. M. 1.20	„	9.—
— chloric. H. M. 1.—	„	7.—
— chromicum Ph. G. III.	„	3.40
— — schwefelsäurefrei	„	7.—
— chrysophanic. vide Chrysarobin.		
— cinnamylicum artif.	H	3.—
— citricum puriss. Ph. G. III.	K	3.—
— — purum bleifrei	„	2.90
— formic. pur. (1,060) Ph. G. III.	„	1.40
— — — (1,120)	„	2.20
— — — (1,150) Ph. G. III. H. M. —.80	„	4.50
— — — (1,180) H. M. 1.—	„	6.50
— — — (1,200) H. M. 1.40	„	9.—
— gallic. cryst. H. M. —.80	„	5.25
— hippuric.	H	5.50
— hydrobromic. (1,208) Ph. G. III. H. M. —.70	K	3.50
— hydrochloric. pur. (1,124) Ph. G. III % K M. 28.—	„	—.40
— — — (1,150) % K M. 35.—	„	—.45
— — — (1,190) % K M. 35.—	„	—.45
— hydrocyanat. 2 % H. M. —.60	„	4.—
— hydrofluor. pur. fumans	„	1.—
— hydrofluor-sicilic. (1,060)	„	1.—
— hydrojodic. (1,50) H. M. 2.50	„	22.—
— jodicum cryst. D. M. —.70	H	6.—
— lactic. pur. 1,21 H. M. 1.—	K	5.50

		Mark
Acid. malic. puriss. cryst. D. M. 1.—	K	60.—
— molybdaen. pur.	„	5.50
— — puriss. ammoniakfrei H. M. 1.50	„	11.50
— — pur. sol. Fresenius	„	1.50
— monochloracetic. H. M. 1.50	„	10.—
— nitr. purum Ph. G. III. (1,153) % K M. 30.—	„	—.40
— — — (1,40) % K M. 45.—	„	—.65
— — fumans puriss. (1,515)	„	1.20
— oleinic. pur. cryst. H. M. 3.50	„	30.—
— osmicum incl. 1/1 Gr. Röhrchen	G	2.25
— oxalic. cryst.	K	—.90
— — pur.	„	1.20
— — puriss. alcohol. recryst. Ph. G. III	„	1.60
— phospho-molybd. solut. H. M. 1.—	„	7.—
— — -wolfram. solut. 1:10 H. M. —.50	„	3.25
— phosphoric. puriss. (1,120)	„	—.70
— — — (1,154) Ph. G. III.	„	—.80
— — — (1,300)	„	1.30
— — — (1,700)	„	2.25
— — anhydric. H. M. —.80	„	4.50
— — glac. pur. in bacill.	„	4.—
— phtalic. anhydric. H. M. 1.30	„	9.—
— picronitric. pur.	„	2.75
— propionic.	H	4.—
— pyrogallic. bisublim. Ph. G. III H. M. 2.20	K	18.50
— pyrotartaric. cryst.	D	2.50
— rosolic. H. M. 1.50	K	10.50
— salicylic. cryst.	„	4.—
— — amorph.	„	3.50
— — puriss. a. Gaultheriaöl D. M. 0.80	„	40.—
— sclerotinic.	D	2.20
— silicic. pur. v. h. H. M. —.70	K	3.50
— — — nat. ppt.	„	2.50
— stibicum	„	2.50
— succin. albiss. pur. H. M. 1.—	„	7.—
— sulfanilinic. cryst.	H	1.20
— sulfuric. anhydr. brutto für netto in Glaskölbchen H. M. 2.20	K	18.—
— — pur. (1,840) Ph. G. III. % K M. 35.—	„	—.45
— sulfuros.	„	—.20
— tannic. pulv. klar lösl. Ph. G. III	„	3.60
— — — techn. Ia	„	3.30
— — — — IIa	„	2.80
— — puriss. leviss. klar lösl.	„	4.50
— tartaric. cryst pur.	„	2.75
— — pulv. pur.	„	2.80
— — cryst. puriss. Ph. G. III.	„	3.—
— — pulv. puriss.	„	3.10
— thioacetic. Ersatz für Schwefelwasserstoff	H	7.50

		Mark
Acid. uricum purum H. M. 4.—	K	35.—
— valerian. monohydr. H. M. 1.40	„	9.—
— valerian. trihydr. H. M. 1.35	„	8.50
— vanadinic. puriss.	H	17.—
— wolframic. pur. H. M. 2.50	K	20.—
Aconitin pur. D M. 6.50	H	60.—
Aether acet. (0,890)	K	1.90
— — absol. Ph. G. III (0,902)	„	2.30
— benzoicus pur. H. M. 1.50	„	10.—
— bromat. (Bromaethyl) H. M. 1.—	„	7.—
— butyric. concentrat.	„	2.25
— — absolut. H. M. —.75	„	4.—
— formicic.	„	1.80
— — conc. pur.	„	2.—
— jodat. (Jodaethyl) H. M. 3.80.	„	33.—
— sulfuric. (0,733)	„	—.90
— — (0,725) Ph. G. III	„	—.95
— — (0,722	„	1.10
— — über Natrium dest.	„	2.20
Aethylen. bromat. H. M. 1.80	„	12.—
— chlorat. (Elayl. chlorat.) Ph. G. III. H. M. 1.70	„	11.—
Aethylidenchlorid, H. M. 4.—	„	33.—
Alcannin (spiss.) H. M. 2.60	„	21.—
Alcohol 95% %K M. 185.—	„	2.—
— absolut. Ia 99,5% %K M. 210.—	„	2.35
— — IIa 98% %K M. 205.—	„	2.30
Unversteuerter Alcohol für Ausland bei Entnahme von 50 Ko. ab Hamburg entsprechend billiger.		
— allylic.	H	5.—
— amyl. ordin. (Amyloxydhydr.)	K	—.80
— — pur. S. P. 128—132°	„	1.—
— methylic. depur.	„	1.45
— — puriss.	„	2.25
— isobutylic. puriss.	„	2.50
— propylic. H. M. 2.50	„	20.—
— sulfuris v. Carbon. sulfurat.		
Aldehyd. conc. pur.	„	3.—
— absolut. H. M. 2.50	„	20.—
Aldehydammoniak H. M. 3.50	„	30.—
Alizarin, Teigform H. M. —.50	„	3.—
Allyl. bromat.	H	10.—
— jodat.	„	8.—
Alumen chromic. cryst. Ia.	K	—.40
— kal. puriss. cryst. Ph. G. III.	„	—.40
— — pulv.	„	—.50
— — cryst.	„	—.30
— ustum	„	—.65
Aluminium Barren H. M. —.80	„	5.—
— Blech dünn M. 10.—; dick	„	8.—
— Draht „ M. 12.—; „	„	10.—
— aceticum pur. sicc. H. M. —.60	„	3.50
— chlorat. pur. sicc. H. M. —.70	„	4.—
— oxyd. hydr. techn.	„	—.50
— — — pur. praec. H. M. —.40	„	2.50
— rhodanat. solut. 19° Bé.	„	1.30
— sulfuric. puriss. cryst. H. M. —.70	„	4.—
— — pur. Ph. G. III.	„	—.90
— — venale eisenfrei	„	—.25
Ammon. acetic. cryst. H. M. —.80	„	3.50
— benzoic. ex acid. artific.	„	6.—
— — e Gummi H. M. 2.—	„	12.50
— bichrom. cryst. H. M. —.70	„	3.75
— bisulfuros. H. M. 1.50	„	9.—
— boracic. puriss. H. M. 1.50	„	7.—
— bromat. pur.	„	5.—
— carbon.	„	—.80
— — purum	„	1.—

		Mark
Ammon. chlorat. purum metallfrei	K	—.65
— — puriss. Ph. G III.	„	—.75
— — ferrat.	„	1.50
— chromic. neutrale H. M. 1.20	„	9.—
— citricum H. M. 1.50	„	10.—
— fluorat. dep.	„	2.50
— — puriss. M. 1.50	„	10.—
— formicic. H. M. 2.—	„	14.—
— jodat. pur. H. M. 3.80	„	33.—
— magn. phosph. H. M. 1.—	„	6.50
— — sulfur.	„	1.25
— molybdaen. puriss.	„	5.50
— natro phosphor. puriss.	„	2.75
— — — für die Industrie	„	2.20
— nitric. puriss. cryst.	„	1.60
— nitros. liquid. H. M. —.60	„	3.50
— oxalic. puriss. Ph. G. III.	„	2.60
— phosphor. puriss.	„	4.20
— — depurat.	„	1.50
— rhodanatum pur.	„	2.40
— — techn.	„	1.80
— succinic. cryst. H. M. 1.50	„	12.—
— sulfur. crud.	„	—.50
— — puriss. cryst.	„	1.—
— sulfuros. H. M. —.80	„	6.—
— thioacetic.	H	3.50
— valerian. puriss. cryst. H. M. 2.25	K	18.—
— vanadinic.	H	5.50
Amylen. pur. H. M. 3.—	K	26.—
— bromat.	H	6.50
Amylium acetic. concentr.	K	2.10
— — dilut.	„	1.80
— bromat.	H	2.20
— chlorat.	„	2.20
— jodat.	„	5.—
— nitricum (Amylnitrat) H. M. 1.50	K	10.—
— nitrosum (Amylnitrit) Ph. G. III. H. M. —.70	„	4.50
— valerianic. H. M. 1.50	„	10.—
Anilin. purum	„	2.50
— puriss. pro anal. H. M. —.80	„	5.—
— nitric. H. M. 1.40	„	10.—
— sulfuric. aut hydrochl. H. M. —.60	„	3.75
Anthracen depur. sublimat. H. M. 1.20	„	8.—
Antrachinon	H	2.—
Antifebrin. H. M. —.75	K	4.—
Antipyrin. H. M. 11.—	„	105.—
Apomorphin. hydrochlor. cryst. puriss.	D	7.70
Argent. acetic., carbon. aut cyanat.	„	1.50
— chlorat. D M. 1.50.	K	80.—
— nitric. cryst. aut fusum H. M. 7.—	„	60.—
— — 1. c. Kali nitr. 2 H. M. 3.50.	„	30.—
— sulfuric.	D	1.25
Arsen. metallic. cryst.	K	1.50
— bromat. H. M. 2.—	„	14.—
— chlorat. H. M. 2.—	„	14.—
— jodat. H. M. 3.80	„	33.—
Aseptol. solut. H. M. —.65	„	4.—
Aspidospermin. pur. amorph.	G	1.40
— sulfuric. amorph.	„	2.50
Atropin. pur.	D	7.—
— sulfur. Ph. G. III.	„	6.—
— valerianic.	„	9.—
Auro-Kalium chlorat. cryst.	„	17.—
— Natrium chlorat. sicc.	„	10.—
Aurum chlorat. cryst. flav.	G	1.70
— chlorat. solut. 1 : 10	D	1.80
— oxydat.	G	4.20
Azobenzol	H	3.—

		Mark
Baryum metallic. per electrol.	G	25.—
— acetic. puriss. cryst.	K	3.50
— bromat. H. M. —.80	„	4.50
— carbon. praec. pur.	„	1.—
— — — puriss.	„	2.25
— chlorat. depur.	„	—.30
— — puriss. cryst.	„	—.60
— chloric. cryst. techn.	„	1.50
— chromic. puriss. H. M. —.55	„	3.—
— hydric. puriss. sicc.	„	3.50
— — — cryst.	„	1.10
— jodat. H. M. 4.—	„	35.—
— jodic. D M. 1.—	„	50.—
— lactic. H. M. 1.70	„	11.—
— nitr. cryst. aut pulv.	„	—.70
— — — puriss. Ph. G. III.	„	1.20
— oxydat. alb. H. M. 1.—	„	7.—
— permanganic.	H	9.—
— peroxydat. hydric. pur. H. M. —.70	K	2.50
— — anhydr. techn.	„	1.50
— rhodanat. cryst.	„	1.50
— sulfuric. pur.	„	3.30
— sulfuric. praec. pur.	„	1.10
Benzaldehyd.	„	4.50
Benzin Petrol. Ph. G. III.	„	—.65
— — 0,700	„	—.50
— odorat. (Fleckenwasser)	„	—.55
Benzol aus Steinkohlen S.P. 120—160°	„	—.80
— puriss. (fest crystallisirb.)	„	2.—
Benzotrichlorid H. M. —.80	„	3.50
Benzoylchlorid H. M. 1.—	„	7.50
Benzylchlorid puriss. H. M. 1.—	„	7.—
Beryllium metallic. pulv.	G	30.—
— carbonicum aut chlorat.	D	1.50
— nitric. puriss.	„	1.50
Bismuthum metall. H. M. 2.—	K	15.50
— — pur. arsenfrei	„	17.—
— — puriss. H. M. 2.20	„	18.—
— carbonic. H. M. 2.—	„	14.—
— nitric. cryst. H. M. 1.50	„	10.—
— oxychlorat. H. M. 2.—	„	14.—
— subnitric. Ph. G. III.	„	12.50
— — in trochiscis	„	12.70
— subsalicylic. 64% P. G. III.	„	16.—
— tannic. H. M. 1.80	„	12.—
— valerianic. H. M. 2.30	„	18.—
Borium amorph.	G	3.—
— crystallisat.	„	10.—
Borax fusa. H. M. —.50	K	3.—
— usta	„	1.40
— puriss. cryst. Ph. G. III.	„	1.—
— raffinat.	„	—.55
— — pulv.	„	—.60
Bromoform	H	1.50
Bromtoluol ortho. H. M. 3.—; para	„	10.—
Bromum Ph. G. III. H. M. —.80	K	6.—
— chloratum H. M. 2.50	„	18.—
— jodatum H. M. 2.60	„	19.—
Brucin. pur. D. M. —.80	H	5.—
Butyl. jodat.	D	1.50
Butylchloralhydrat H. M. 3.50	K	30.—
Cadmium metall. H. M. 4.—	„	35.—
— -Blech H. M. 5.—	„	42.—
— acetic. H. M. 4.—	„	33.—
— bromatum H. M. 2.70	„	22.—
— carbonic. H. M. 3.30	„	28.—
— chlorat. H. M. 2.70	„	22.—
— jodat. H. M. 4.50	„	40.—

			Mark
Cadmium nitric. H. M. 2.30		K	18.—
— sulfurat. aurant. H. M. 3.20		„	27.—
— sulfuric. pur. H. M. 2.—		„	16.—
Caesium Alaun D. M. 2.—		H	18.—
— bitartar.		D	3.75
— carbonic.		„	5.50
— chlorat.		„	5.50
— cyanat.		„	5.50
— oxydat.		„	6.50
— sulfuric.		„	5.—
Calcium metallic. per electr.		G	22.—
— acetic. pur.		K	3.—
— benzoic. cryst. H. M. 1.—		„	8.—
— bisulfuros. liquid. 10° Bé.		„	—.40
— bromatum H. M. 1.50		„	10.—
— carbonic. pulv.		„	—.40
— — praec. pur. leviss. Ph. G. III.		„	—.70
— — — puriss.		„	2.20
— caustic. e marm. Ph. G. III.		„	—.90
— chlorat. puriss. cryst.		„	—.55
— — — pur. fus. albiss. in tab.		„	2.50
— — — — in bacill.		„	2.70
— — depurat. fus.		„	2.—
— — crud.		„	—.20
— — inspiss. alb. pur. gran. aut pulv.		„	1.—
— hypophosphoros.		„	9.50
— lactic. pur.		„	2.—
— nitric. „		„	3.—
— phospholactic. cryst. solubile H. M. 1.80		„	12.50
— phosphorat. H. M. 1.—		„	5.—
— phosphoric. pur.		„	1.80
— — puriss. Ph. G. III.		„	3.—
— sulfurat. hydric.		„	2.—
— sulfuric. pur.		„	1.50
— sulfuros. „		„	1.50
— — crud.		„	—.60
Camphora Ph. G. III.		„	3.60
— monobromata H. M. 1.50		„	9.—
Cannabin. pur.		D	3.75
— tannic.		„	1.—
Carbo animal. purissim. humid.		K	6.—
Carbon. tetrachlorat. CCl_4		„	2.—
— hexachlorat. C_2Cl_6 H. M. 8.50		„	70.—
— sulfurat.		„	—.70
— — ter. rect. Ph. G. III.		„	1.—
Caseïn		„	1.75
Cerium metallic. fus.		G	10.—
— nitric. puriss.		H	20.—
— oxalic. H. M. 1.—		K	3.50
— oxydatum pur. H. M. 2.—		„	12.—
Chinin. bisulfuric. H. M. 4.50		„	40.—
— ferrocitric. Ph. G. III. H. M. 4.—	nominell	„	33.—
— hydrobromic. H. M. 5.50	nominell	„	48.—
— hydrochloric. Ph. G. II. H. M. 5.50	nominell	„	48.—
— Ph. G. III. H. M. 7.—	nominell	„	55.—
— salicylic. H. M. 5.50	nominell	„	50.—
— sulfur. Ph. G. II. H. M. 4.50	nominell	„	40.—
— — Ph. G. III. H. M. 5.25	nominell	„	47.—
— tannic. Ph. G. III. H. M. 4.25	nominell	„	37.50
— valerianicum H. M. 6.50		„	60.—
Chinolin. puriss.		H	2.50
— pur.		„	2.—
— salicylic.		„	3.—
— tartaric.		„	2.20
Chloral. hydrat. cryst. Ph. G. III.		K	6.50
Chloroform. Ph. G. III.		„	2.50
— aus Chloral		„	7.25
Chromium metallic.		G	1.80

		Mark
Chromium oxydat. puriss.	K	4.50
— — hydric.	„	2.25
— sesquichlor. cryst.	H	8.—
— sulfuric. in lam. H. M. 1.50	K	10.—
Chrysarobin. Ph. G. III. H. 3.75	„	32.—
Cinchonin. hydrochlor. H. M. 1.60	„	12.—
— pur. cryst. H. M. 3.20	„	27.—
— sulfur. cryst. H. M. 1.60	„	11.—
Cobalt. metallic. pur. 98-99 % H.M. 3.50	„	30.—
— — puriss. D. M. 1.60	„	140.—
— carbonic. H. M. 2.20	„	18.—
— chlorat. pur. H. M. 1.20	„	8.—
— nitric. cryst. pur. H. M. 1.20	„	8.—
— — solut.	„	3.—
— oxydatum nigr. techn.	„	17.—
— — pur. H. M. 4.—	„	30.—
— sulfur. pur. H. M. 1.—	„	6.25
Cocain. pur.	D	7.50
— hydrochloric.	„	4.50
Codeïn. hydrochlor.	„	5.—
— pur. cryst., aut phosphor. Ph. G. III.	„	6.—
— sulfuric.	„	5.—
Coffeïn. pur. aut citric.	H	5.50
— hydrobromat.	„	5.—
— valerianic.	„	5.50
Colchicin. pur. G. M. 1.20	D	9.—
— tannic. G. M. 1.—	„	5.50
Collodium duplex 4 % Ph. G. III.	K	1.50
Coniin. pur. D. M. 4.—	„	330.—
— bromat. cryst.	D	4.—
Convallamarin.	G	—.60
Convallarin.	„	—.60
Crotonchloralhydrat v. Butylchloralhydrat.		
Cuprum metallic. in lamell.	K	7.50
— — reductum galv.	„	11.—
— — tornatum	„	1.80
— aceticum pur. cryst.	„	2.60
— aluminatum	„	1.50
— carbonic. (engl. Bergblau)	„	3.40
— — praec.	„	2.20
— chlorat. (bichlorat.) techn.	„	1.40
— — pur.	„	1.80
— — ammoniat. H. M. —.50	„	2.50
— monochlorat. H. M. 1.60	„	9.—
— nitric. pur. cryst.	„	2.—
— — puriss. cryst.	„	2.30
— oxydat. nigr.	„	1.40
— — pur. praec.	„	3.50
— — ponder. pr. Anal. (Drahtform)	„	7.—
— oxydulat. techn.	„	1.40
— — pur. H. M. 1.—	„	7.—
— sulfurat. fus.	„	2.60
— sulfuric. pur. Ph. G. III.	„	—.65
— — ammoniat.	„	2.60
— sulfuric. basic. H. M. 1.20	„	7.—
Cymol e Camphora	H	6.—
Dextrin. techn.	K	—.50
Diastase D. M. 1.—	„	60.—
Digitalin. purum D.M. 5.—. H.M. 45.—	„	400.—
Diphenylamin.	H	1.40
Duboisin. pur. amorph.	G	4.—
Eiconogen pr. 50 G.-Büchse M. 1.75		
Eosin H. M. 3.—	K	20.—
Epichlorhydrin	H	5.—
Erbium nitric.	„	50.—

		Mark
Ergotin Bonjean	K	11.50
— pur. dialysat. D. M. —.75	H	4.50
— — — spiss. D. M. 1.20	„	7.—
Ferrid-Kalium cyanat. pur. H. M. 1.—	K	4.75
— — — venale	„	3.50
— — oxalic. cryst.	„	5.—
— — tartaric. in lamell.	„	5.—
— -Natr. pyrophosph. sicc.	„	6.25
— — — in lam.	„	7.75
Ferro-Ammon. sulfur. pur. cryst.	„	—.65
— — — puriss.	„	1.20
— -Kalium cyanat. pur.	„	2.20
— — — ord. (Blutlaugensalz)	„	1.40
Ferrum acetic. sicc. H. M. 1.—	„	6.—
— benzoic. H. M. 1.70	„	12.—
— bromat. H. M. 1.10	„	8.—
— carbon. sacchar. Ph. G. III.	„	1.60
— chlorat. sicc.	„	1.70
— citricum	„	5.—
— — effervescens	„	4.—
— — ammoniat. fusc. in lam.	„	5.—
— — — viride in lam.	„	5.50
— hydr. Ph. B. VI. (oxyd. fusc.)	„	—.90
— jodatum Ph. G. III. H. M. 3.—	„	25.—
— — saccharatum H. M. 1.50	„	10.50
— lacticum pulv.	„	2.—
— — — puriss.	„	2.30
— — cryst. in crust.	„	3.—
— malic.	H	8.—
— oxydat, dialysat. 5 %	K	—.60
— — fusc. pur.	„	2.40
— — rubrum	„	1.60
— — sacchar. solubile Ph. G. III.	„	1.60
— oxydulat. via humida	„	3.50
— phosphoric. oxydat.	„	3.—
— — oxydulat.	„	3.—
— pulverat. alc. Ph. G. III.	„	1.—
— pyrophosph.	„	4.—
— — c. Ammon. citr. in lam.	„	5.—
— — Natr. citric. in lam.	„	7.—
— reduct.	„	5.25
— sesquichlorat. cryst. pur.	„	—.80
— — sublimat. Gläser à 500 u. 250 Gr.	„	8.50
— sulfurat. fus. % K M. 35.—	„	—.45
— — in bacill.	„	1.—
— sulfuric. oxydat. pur.	„	1.50
— — oxydul. calcin. pur. Ph. G. III.	„	1.—
— — — cryst. pur.	„	—.30
— — alcoh. praec. Ph. G. III.	„	1.—
— tartaric. oxyd. in lamell.	„	6.50
— valerianicum H. M. 1.80	„	14.—
Glaswolle H. M. 4.—	„	35.—
Glycerin bidestillat. Ph. G. III. (1,23)	„	1.30
— raffin 24° (1,19)	„	1.10
— raffinat. 30° (1,25)	„	1.35
Guttapercha dep. in bacill. Ph. G. H. M. 3.20	„	28.—
Haematoxylin	D	1.20
Homatropin purum cryst.	G	12.50
— bromat. cryst.	„	9.—
— chlorat. „	„	9.—
— salicylic.	„	9.—
— sulfuric. cryst.	„	8.50
Hydrargyrum metallic. comptant	K	4.75
— — puriss. „	„	5.70
— bichlor. corros. Ph. G. III. „	„	4.85

		Mark
Hydrargyrum bichlor. corros. pulv.	K	4.85
— — recryst.	„	6.–
— bijodat. rubr H. M. 2.70	„	22.—
— chlor. mite praep.	„	6.—
— — — vap. parat. Ph. G. III.	„	5.70
— — — praec. v. h.	„	6.—
— cyanat. Ph. G. III. H. M. 2.—	„	15.—
— jodatum flav. Ph. G. III. H. M. 2.30	„	17.50
— nitric. oxydat.	„	5.20
— — oxydul. cryst.	„	4.90
— oxydat. rubr.	„	6.—
— — — praepar. Ph. G. III.	„	6.20
— — praecip. flav. Ph. G. III.	„	7.15
— praec. alb. Ph. G. III.	„	6.—
— rhodanat. (sulfo-cyan.) H. M. 1.20	„	9.—
— sulfurat. nigr.	„	5.—
— — rubr. (Cinnabaris)	„	6.—
— sulfuric. basicum	„	8.—
— — oxydat. (neutrale)	„	4.75
Hydrochinon H. M. 2.20	„	19.—
Hydrogen. peroxydat. Salzsäurefrei	„	8.—
Schwefelsäurefrei	„	8.—
Hydroxylamin. hydrochlor.	H	4.75
Hyoscyaminum pur. cryst.	G	2.50
Indigocarmin. Breiform	K	4.—
Indium metall.	G	20.—
— chlorat.	„	19.—
— oxydat.	„	22.—
— sulfuricum	„	19.—
Inosit (Phaseomannit)	„	—.—
Jodoform. pur. cryst. H. M. 3.70 } p. Casse	K	32.50
— praep. alcoholis. H. M. 4.70 } p. Casse	„	32.50
— Jod.resubl.Ph.G.III.H.M.3.60 } p. Casse	„	32.—
Kalium metallic. D. M. 1.—	„	90.—
— aceticum depur. alb.	„	1.40
— — pur. albiss.	„	1.80
— — purissim. Ph. G. III.	„	2.75
— arsenicic. cryst.	„	1.40
— — puriss.	„	3.50
— arsenicos. depur.	„	1.20
— — pur.	„	3.—
— bicarbonic. pur.	„	1.—
— — purissim. Ph. G. III.	„	1.20
— bichromic. venale	„	1.20
— — pur. Ph. G. III.	„	1.70
— bifluorat. H. M. 1.50	„	9.50
— bioxalicum (Kleesalz)	„	1.40
— — pur.	„	1.80
— bisulfuric. pur. cryst.	„	1.60
— bitartar. pulv.	„	2.50
— — — puriss.	„	2.80
— bromatum pur. cryst.	„	4.50
— bromic. H. M. 2.—	„	16.—
— carb. calcin. 95%	„	—.70
— — bis depurat.	„	—.80
— — pur.	„	1.10
— — puriss.	„	1.50
— caustic. fus. pur. in bacill. Ph. G. III.	„	2.80
— — — — — tabul. Ph. G. III.	„	2.60
— — — puriss. H. M. 1.50	„	8.—
— — — dep. in tabul.	„	1.40
— — — — — bacill.	„	1.60
— — dep. sicc. pulv.	„	1.60
— chlorat. puriss.	„	—.70
— chloric. cryst. aut. pulv.	„	1.—
— — puriss. cryst. Ph. G. III.	„	1.30
— chrom. flav. depurat.	„	1.60

		Mark
Kalium chrom. flav. pur. cryst	K	2.20
— citric. H. M. 1.—	„	5.—
— cyan. fus. in tabul. 45%	„	2.—
— — — — bacill. 45%	„	2.20
— — pur. fus.	„	2.60
— — puriss. v. h. par. H. M. 2.50	„	20.—
— fluorat. techn.	„	2.—
— formicic. H. M. 1.50	„	10.—
— hypophosphoros.	„	9.—
— hyposulfuros.	„	4.50
— jodat. puriss. pr. Casse H. M. 3.—	„	24.—
— jodic. H. M. 4.—	„	35.—
— lactic. H. M. 1.50	„	12.—
— manganic.	„	2.—
— molybdaenic. H. M. 2.30	„	20.—
— nitric. pur. pulv.	„	—.75
— — puriss. cryst. Ph. G. III.	„	—.90
— nitrosum puriss. in bacill.	„	5.—
— oxalic. neutr. puriss.	„	1.40
— permang. pur. gross cryst.	„	1.80
— — — klein cryst.	„	1.70
— — crud.	„	—.85
— phosphoric. pur. cryst.	„	5.—
— pyrophosphoric. H. M. 1.—	„	8.—
— rhodan. pur. cryst.	„	3.—
— stibicum pur.	„	4.—
— — pro Analyse H. M. 1.30	„	10.—
— sulfurat. puriss. (e Kali carbon. pur.)	„	4.50
— — Ph. G. III.	„	—.75
— sulfuric. pur. cryst.	„	—.80
— — — pulv.	„	—.90
— sulfuros. techn.	„	1.40
— tartar. cryst. Ph. G. III.	„	3.—
— — pulv. puriss.	„	3.20
— tetraoxalic. puriss.	„	7.—
Kermes minerale v. Stib. sulfurat. rub.		
Kreosotum puriss. Ph. G. III.	„	5.—
Kresol (para)	H	2.50
Lacmoid. puriss. in lam.	„	8.—
Lacmus granul.	K	1.30
Liquor Ammon. caust. puriss. 0,900 %K M. 60.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.80
— — — — 0,910 %K M. 50.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.60
— — — — 0,925 %K M. 40.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.50
— — — — 0,960 %K M. 30.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.40
— — — techn. 0,880 %K M. 70.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	1.—
— — — — 0,910 %K M. 45.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.55
— — — 0,925 %K M. 35.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.45
— — — — 0,960 %K M. 25.— (Bei Abnahme von Ballon einschl. Ballon)	„	—.30
— — sulfurat.	„	1.20
— Ferri acet. (1,087—1,091)	„	1.—
— — chlorat. (1,255)	„	—.35
— — oxychlorat. Ph. G. III.	„	—.50
— — sesquichlor. „ „ „ (1,280)	„	—.45
— — — (1,480)	„	—.70
— Kali caust. (1,330)	„	—.60
— — — pur. Ph. G. III (1,126—1,130)	„	—.70
— Natri caust. (1,330)	„	—.40
— — — pur. Ph. G. III. (1,140)	„	—.70
— — hypochlor.	„	—.40
— — silicic. pur. 10%	„	—.85
— Stibii chlorat. alb. pur. (1,350)	„	1.50
— — — flav. (1,350)	„	1.—
Liquores volumetric. Ph. G. III. (s. hinten).		
Lithium metallic.	G	11.—
— benzoic. H. M. 2.—	K	17.—
— carbon. pur. H. M. 3.—	„	24.—

		Mark
Lithium carbon. puriss. Ph. G. III. H. M. 3.20	K	26.50
— — effervesc.	„	10.—
— citric. cryst. H. M. 2.—	„	14.—
— — pulv. H. M 2.—	„	15.—
— — effervesc.	„	12.—
— hydrobromat.	„	18.—
— hydrochlorat. pur. H. M. 2.40	„	19.—
— nitric. H. M. 3.—	„	26.—
— oxydatum. D. M. —.60	„	35.—
— salicylic. H. M. 1.60	„	11.—
— sulfuric. H. M. 2.40	„	19.—
Magnesium Barren H. M. 4.—	„	30.—
— Band oder Draht D. M. 1.—	„	45.—
— pulveratum H. M. 4.—	„	30.—
— carbonic. Ph. G. III.	„	1.—
— — cryst. (Hager)	„	3.50
— chlorat. crudum fus.	„	—.25
— — puriss. cryst.	„	—.80
— — — sicc.	„	1.20
— citric. solub.	„	5.—
— — effervesc. Ph. G. III.	„	5.—
— hypophosphoros. H. M. 3.—	„	18.—
— hyposulfuros	„	5.—
— nitricum pur.	„	3.50
— sulfuric. puriss. cryst.	„	—.30
— sulfuros.	„	2.80
— ust.	„	1.80
Manganum metallic. D. M. —.60	„	20.—
— boricum pur.	„	1.20
— bromat. H. M. 2.—	„	17.—
— carbonic.	„	1.30
— chlorat. pur. cryst.	„	—.80
— nitricum H. M. 1.—	„	6 —
— oxydat. purum anhydric.	„	8.50
— — hydric.	„	—.70
— peroxydat. pulv. 85%	„	—.40
— — 85% (Braunstein in Stücken)	„	—.30
— — pur. fact.	„	4.—
— sulfur. cryst. Ph. G. III.	„	1.50
— — pur. sicc. H. M. 1.—	„	6.—
Menthol. cryst. H. M. 2.20	„	17.—
Mercaptan. techn.	„	10.—
Methylen. chlorat. puriss. H. M. 2.50	„	23.50
Methyl. acetic. H. M. 2.20	„	17.—
— benzoic.	H	1.50
— jodat. (Jodmethyl) H. M. 4.—	K	35.—
Morphium acetic. H. M. 19.—	„	180.—
— hydrochl. cryst. Ph. G. III. D. M. 2.50 H. M. 19.—	„	180.—
— purum cryst. D. M. 3.— H. M. 23.—	„	215.—
— sulfuric. D. M. 2 80 H. M. 21.—	„	180.—
Naphthalin. albiss. resubl.	„	—.40
Naphtol β pur. cryst. H. M. —.60	„	3.50
Narcein pur., aut hydrochl.	G	1.—
Narcotin pur., hydrochl., aut sulfur. D. M. 1.—	H	6.—
Natrium H. M. 1.—	K	5.50
— acetic. pur. fus.	„	1.25
— — — Ph. G. III.	„	—.80
— arsenicic. cryst.	„	—.90
— — puriss.	„	2.40
— arsenicos. für d. Industrie	„	1.—
— — pur.	„	2.50
— benzoic. ex. acid. artific.	„	5.—
— — e Gummi H. M. 1.50	„	10.—
— bicarbonic. pulv.	„	—.35

		Mark
Natrium bicarbonic. puriss. cryst.	K	—.90
— — — pulv.	„	—.60
— **bicarbonic. pur. pulv.** frei von Monocarbonat	„	—.50
— bisulfuros. pur. cryst.	„	3.—
— — techn. sicc.	„	—.50
— bromat. sicc. Ph. G. III.	„	4.70
— butyric. H. M. 1.20	„	5.—
— carbonic. depur. sicc.	„	—.25
— — cryst.	„	—.15
— — depurat. cryst.	„	—.20
— — puriss. cryst. Ph. G. III.	„	—.40
— — — sicc. Ph. G. III.	„	—.80
— caustic. puriss. e Natrio. H. M. 1.70	„	12.—
— — pur. alcoh. dep.	„	3.—
— — — — in bac.	„	3.20
— — depurat. in tabul.	„	1.20
— — — — bacill.	„	1.30
— — — sicc.	„	1.30
— — fus. crud. % K M. 35.—	„	—.45
— chlorat. pur. Ph. G. III.	„	—.65
— — puriss. fus.	„	2.50
— chloric. cryst.	„	1.50
— fluoratum	„	1.20
— formic. pur. H. M. 1.50	„	8.50
— hypochloros. solut.	„	—.40
— hypophosphoros.	„	9.—
— hyposulfuros. v. N. subsulfuros.		
— jodatum sicc. Ph. G. III. H. M. 3.20	„	27.—
— lactic. syrup. consist. H. M. 1.50	„	10.—
— molybdaen. H. M. 2.50	„	22.—
— nitric. dep.	„	—.55
— — puriss.	„	—.80
— nitroprussic. D. M. —.70	„	45.—
— nitros. depurat.	„	1.20
— oxalicum	„	1.60
— — puriss.	„	2.60
— phosphor. depurat. cryst.	„	—.50
— — puriss. cryst.	„	—.70
— pyrophosph. puriss. cryst.	„	1 25
— salicylic. pulv.	„	4.25
— — cryst. Ph. G. III.	„	5.25
— stannic.	„	1.50
— subsulfuros. (Antichlor)	„	—.25
— — puriss.	„	—.70
— succinic. H. M. 1.50	„	10.—
— sulfo-carbolic. pur. cryst.	„	4.—
— sulfurat. cryst. pur.	„	1.50
— — fus. pur.	„	2.50
— sulfuric. puriss. cryst. Ph. G. III.	„	—.30
— — — sicc. Ph. G. III.	„	—.75
— — depur. sicc.	„	—.40
— — — cryst.	„	—.20
— sulfuros. cryst. pur.	„	—.50
— tannic. H. M. 1.30	„	9.—
— tartaric. puriss. cryst.	„	3.25
— wolframic. technic.	„	1.70
Natro kali carb. puriss.	„	2.50
— — tart. pur. (v. Tart. natronat).		
Natronkalk fst. granul. pur. nach Bredt	„	2.25
— depur. pulv.	„	1.50
Niccol. metallic. in cubul. 99%	„	3.50
— — puriss. fus.	D	1.—
— — Anoden	K	5.—
— carbonic.	„	4.50
— chlorat. pur. cryst. H. M. —.60	„	5.—
— nitric.	„	3.—
— oxydat. puriss. cobaltfrei H. M. 7.—	„	60.—
— — für die Industrie	„	4.—

		Mark
Niccol. sulfuric.	K	1.40
— — cobaltfrei H. M. 2.—	„	15.—
— — -ammoniat.	„	1.30
Nicotin	D	3.—
Nitrobenzol (Mirbanessenz) . . .	K	1.75
Ol. Crotonis	„	6.50
— Petrae rectificat.	„	3.30
— sinapis nigr. ver. H. M. 5.— . .	„	45.—
— Terebinth. rectif. Ph. G. III. . .	„	1.10
Osmium	G	4.—
Palladium metall. Blech und Draht	„	3.50
— chlorat. sicc. D. M. 25.—	„	3.—
— — solut. et nitr. solut.	D	3.—
Pancreatin activ. H. M. 2.— . . .	K	16.—
Paraffin Schm. P. 40—45°	„	1.20
— solid. Ph. G. III.	„	1.80
— liquid. Ph. G. III.	„	1.40
Paraldehyd. puriss. H. M. 1.80 . .	„	10.—
Pepsin activ H. M. 3.—	„	22.—
— cum amylo	„	3.—
— germ. solub. granulat. H. M. 2.—	„	14.—
— — — pulv. H. M. 1.60	„	12.—
Pepton spiss. H. M. 1.—	„	7.—
— sicc. pulv. H. M. 2.—	„	12.—
Phenolphtalein D. M. —.75 . . .	H	3.50
Phenylendiamin chlorat. (meta-) .	D	1.—
Phosphorus in 5 Kilo Büchsen incl.	K	5.—
— in Büchsen von 1/4—1 Kilo excl.	„	6.—
— amorph.	„	7.—
— chlorat. (PCl_3)	„	5.50
— oxychlorat. H. M. 1.50	„	6.—
— perchlorat. (PCl_5) H. M. 1.50 . .	„	5.50
Physostigmin (Eserin) puriss. cryst.	G	3.—
— salicylic. Ph. G. III.	„	1.50
— sulfur.	„	1.50
Pilocarpin pur.	„	2.50
— hydrochl. puriss. G. M. 1.50 . .	D	12.—
— salicylic. G M. 1.50	„	12.—
Platinum chlor. sicc.		zu
— — solut. 1 : 10		Tages-
— metall. nigr. aut spongios . .		preisen.
Plumbum acet. Ph. G. III. . . .	K	1.—
— — depurat.	„	—.80
— carbonic. (Cerussa)	„	—.60
— — puriss.	„	2.60
— chlorat. pur.	„	2.50
— — techn.	„	1.—
— chromic. fus.	„	3.50
— jodat. pulv. H. M. 2.40	„	19.—
— — cryst. H. M. 3.—	„	25.—
— metallic. pur.	„	1.75
— nitric. depur. cryst.	„	—.75
— — pur. cryst.	„	1.—
— oxydat. depur. (Lythargyrum ppt.)	„	—.70
— — puriss.	„	3.50
— sulfuricum puriss.	„	1.50
— sulfuros.	„	4.—
Propylamin medic. 10% H. M. 1.70	„	12.—
— chlorat. ver.	D	3.—
Pyridin	K	9.—
Resorcin puriss. cryst. alb. H. M. 2.—	„	15.—
Rubidium metallic.	G	25.—
— -Alaun D. M. —.60	H	3.—
— bitartar. D. M. 2.30	„	18.—
— carbonic. D. M. 2.70	„	22.—

		Mark
Rubidium chlorat. D. M. 2.70 . .	H	22.—
— sulfuric. D. M. 2.70	„	22.—
Saccharum lactis cryst. Ph. G. III.	K	1.50
— — pulv. Ph. G. III.	„	1.40
Sal. thermar. carolin. fact. Ph. G. III.	„	—.70
— — — — cryst.	„	—.30
Santonin H. M. 2.—	„	15.—
Stannum met. pur. granulat. aut in bacill.	„	3.—
— — praec.	„	8.—
— — pulverat.	„	7.50
— — raspat.	„	7.50
— Ammon.-hydrochlor.	„	1.70
— bichlorat. cryst.	„	1.35
— — fumans H. M. 1.50	„	10.—
— bisulfurat. H. M. 1.10	„	9.—
— chlorat. pur.	„	1.35
— oxyd. pur. albiss.	„	2.40
— — gris. (Cinis Jovis)	„	2.25
— — alb. techn.	„	2.—
— sulfurat. cryst.	„	6.50
Stibium metall. (Regulus antimonii)	„	1.15
— — pur.	„	6.—
— chlor. pur. cryst. H. M. 1.— . .	„	5.—
— oxydat. pur. alb. praec. H. M. 1.—	„	3.50
— perchlorat. H. M. 1.30	„	7.—
— sulfur. aurant. pur.	„	3.—
— — nigr. laevig.	„	1.20
— — rubeum (Kermes Cluzel) . .	„	8.—
Strontium lactic.	„	9.—
Tart. boraxat. puriss. Ph. G. III. .	„	5.—
— — in lamell.	„	5.—
— natronat. pur. cryst. Ph. G. III.	„	1.75
— stibiat. depur. cryst.	„	2.—
— — — pulv.	„	2.05
— — pulv. puriss.	„	2.25
— — cryst. „ Ph. G. III. . .	„	2.20
Tellurium metallic	D	6.—
Thallium metallic.	H	12.—
— bromat. carbonic.	D	4.—
— chlorat., jodat.	„	4.—
— sulfuric.	„	4.—
Thymol cryst. H. M. 3.—	K	17.—
Toluol S. P. 110—112° C.	„	1.40
Traubenzucker, weiss	„	—.45
— chemisch rein H. M. 1.20 . . .	„	9.—
Tropäolin 00	H	1.30
Uranium metallic.	G	3.—
— acetic. cryst. puriss. H. M. 2.70	K	22.—
— chlorat. H. M. 3.50	„	30.—
— nitric. puriss. cryst. H. M. 2.50 .	„	20.—
— oxydat. flav. H. M. 2.80 . . .	„	23.—
— sulfuric. H. M. 3.30	„	28.—
Urea pur. cryst.	„	15.—
— citrica aut hydrochlor.	H	3.50
— nitrica H. M. 2.—	K	15.—
— oxalica H. M. 2.50	„	20.—
Vanadium chlorat. D. M. 1.50 . .	H	10.—
Vanillin H. M. 16.—	K	150.—
Veratin D. M. 2.—	„	165.—
— puriss. Ph. G. III. D. M. 2.10 .	„	180.—
Witherit	„	—.40

		Mark
Xylol pur.	K	1.20
— meta	„	16.—
— para	H	18.—
Zinc. metall. in bacill. arsenfrei	K	1.50
— — — — ten. arsenfrei	„	1.80
— — granul. arsenfrei	„	1.40
— — pulv. sbt. (Zinkstaub)	„	—.70
— — purissim. gran.	„	2.25
— — — in bac.	„	2.75
— — — in bac. ten.	„	3.—
— — absolut chem. rein gran. pro anal.	„	5.—
— — — — — fein gran. pro anal.	„	5.50
— — — — — in bac. „ „	„	6.—
— — — — — „ „ ten. „ „	„	6.50
— acetic. pur.	„	1.75
— bromat. H. M. 1.20	„	9.—
— carbonic.	„	2.—
— chloratum pur. albiss.	„	1.—
— — — in bacill.	„	2.20
— — crud. sicc.	„	—.60
— cyanat. pur. H. M. 1.50	„	10.—
— jodat. H. M. 4.—	„	36.—
— lacticum H. M. 1.—	„	5.—
— nitric. pur.	„	2.60
— oxydatum pur. v. h. par. Ph. G. III.	„	1.60
— — v. s. par. Ph. G. III.	„	—.80
— — indifferent gegen Kaliumpermanganat	„	1.50
— permang. cryst. sicc. H. M. 5.—	„	45.—
— sulfo-carbolic.	„	3.50
— sulfuric. pur. cryst.	„	—.50
— — dep. cryst.	„	—.30
— valerian. cryst. H. M. 1.80	„	13.—
Zirconium nitric. puriss.	„	65.—
— oxydat. puriss. anhydr.	„	65.—

Normal- bezw. Volumetrische Lösungen

(unter 1 Liter wird nicht abgegeben).

		Mark
Acid. arsenicos. $^1/_{10}$ normal	Ltr.	1.50
— hydrochloric. norm. Ph. G. III.	„	1.25
— nitricum normal	„	1.25
— oxalic. normal	„	1.40
— — $^1/_{10}$ „	„	1.50
— sulfuric. normal	„	1.25
Liquor Ammon. caust. normal.	„	1.50
— Amyli cum Zinco Jodato Ph. G. III.	„	2.—
— Argenti nitrici $^1/_{10}$ normal	„	3.50
— Jodi $^1/_{10}$ normal Ph. G. III.	„	2.50
— Kali caustici normal	„	1.25
— Natri „ „	„	1.50
— — chlorati $^1/_{10}$ normal	„	1.25
— — thiosulfurici $^1/_{10}$ normal	„	1.50
Magnesiamischung nach Fresenius	„	2.50
Millon'sches Reagens	„	6.—
Nessler's Reagens	„	3.50
Nylander's Reagens	„	3.50
Solutio Acidi rosolici	„	4.—
— Baryi chlorat. normal	„	1.25
— Cupri chlorat. ammon.	„	2.50
— — sulfurici vol.	„	1.75
— — tartarici natronat. Ph. H. III. (Fehling'sche Lösung)	„	2.50
— Hydrarg. nitr. oxyd. norm.	„	3.50
— Kalii pyrogallici	„	6.—
— Phenolphthaleini Ph. G. III.	„	3.—
— Saponis, Boutron & Boudet, Clark oder Wilson	„	3.50
— Stanni chlorati P. G. III.	„	4.—
Tinctura Coccionellae	„	1.75

Alle in dieser Liste nicht aufgeführten Präparate für technische sowohl wie wissenschaftliche Zwecke werden zu Tagespreisen geliefert.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.

Art. 736. Messbrücke mit ausgespanntem Draht.

+ –

¼ n.Gr.

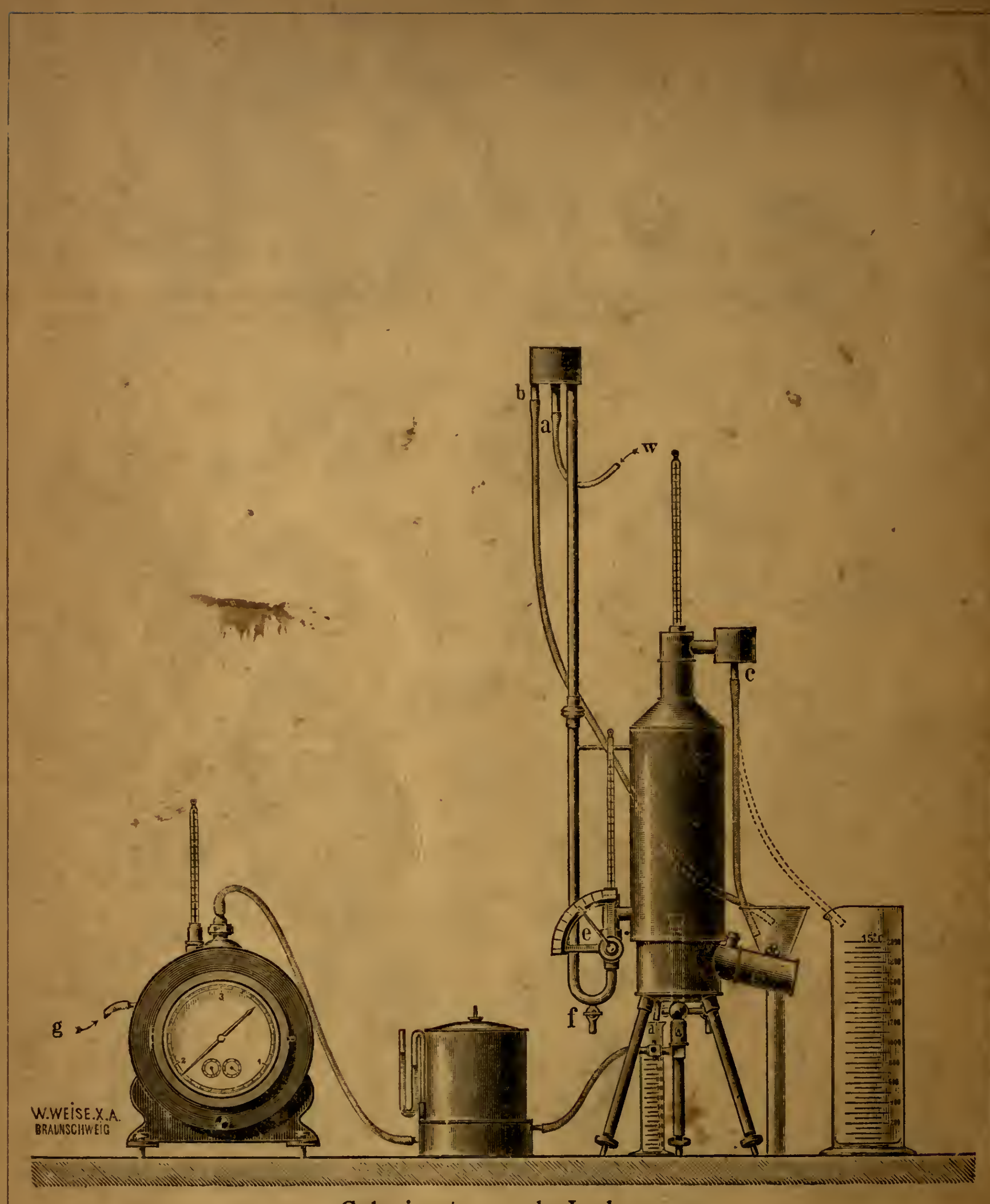
C. GLOSHEIM X A. FRANKFURT A M

Art. 740

Art. 743

Art. 732

Apparate für elektrische Widerstandsmessungen.



Calorimeter nach Junkers.

Art. 439.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.